

**Betriebsanleitung**

# **DVB-Satelliten-Receiver UFD 500**



**Bestell-Nr.: 260 486**

**KATHREIN**  
Antennen • Electronic

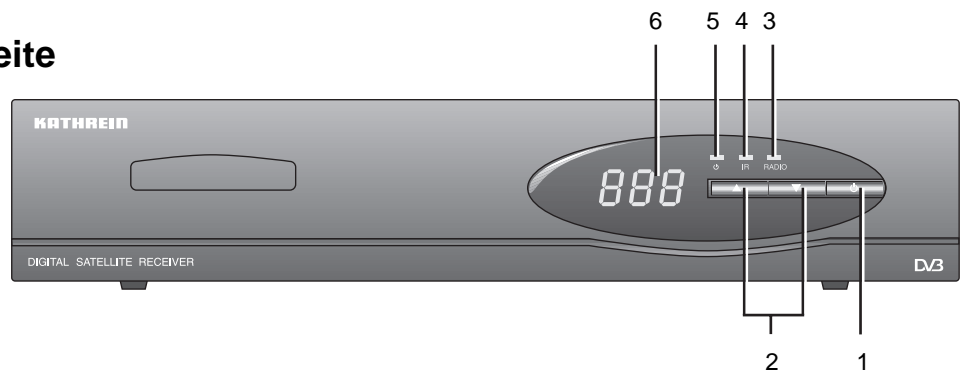
# Inhalt

<b>Bedienelemente, Anzeigen und Anschlüsse</b> .....	<b>3</b>
Ansicht Vorderseite .....	3
Ansicht Rückseite .....	3
Ansicht Fernbedienung .....	3
Bedienelemente und Anzeigen auf der Vorderseite.....	4
Bedienelemente und Anschlüsse auf der Rückseite .....	4
Bedienelemente der Fernbedienung .....	4
<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>5</b>
Wichtige Hinweise zum Betrieb .....	5
Wichtige Hinweise zum Aufstellort und zur Montage .....	6
<b>Anschluß und Inbetriebnahme</b> .....	<b>7</b>
Gerät anschließen .....	7
Batterien in die Fernbedienung einlegen .....	8
Anschlüsse und Funktion prüfen .....	8
<b>Bedienung des Receivers</b> .....	<b>9</b>
Gerät einschalten .....	9
Radiobetrieb ohne TV-Gerät .....	9
Programm wählen .....	10
Programmwahl über Favoritenliste TV .....	10
Programmwahl über Favoritenliste Radio .....	11
Lautstärke einstellen .....	12
Ton stumm schalten .....	12
Videorecorder-Wiedergabe .....	12
SAT/TV-Umschaltung .....	12
TV-Bild einfrieren .....	12
Bildformat umschalten .....	12
Programme sortieren .....	13
Aufruf des Hauptmenüs .....	14
Kindersicherung aktivieren .....	14
Kindersicherung deaktivieren .....	16
<b>Programmieren von digitalen Programmen</b> .....	<b>17</b>
Digitale Transponderliste bearbeiten .....	17
Digitale Programme ändern .....	19
Suchlauf von digitalen Programmen .....	21
Neuer digitaler Transponder .....	23
Neues digitales Programm .....	25
Digitales Programm in die Favoritenliste (TV und Radio) stellen .....	26
<b>Grundeinstellungen</b> .....	<b>27</b>
Aufruf des Hauptmenüs .....	27
Sprache der OSD-Einblendung .....	27
Receiverinstallation.....	28
DiSEqC .....	30
Einstellungen im DiSEqC Menü .....	31
Anwendungsbeispiele DiSEqC .....	33
Verschiedene Einstellungen .....	34
Antennenausrichtung und Empfang prüfen .....	35
<b>Ausstattungsmerkmale</b> .....	<b>36</b>
<b>Technische Daten</b> .....	<b>37</b>
Scartbuchsen-Belegung .....	38
<b>Anschlußbeispiele</b> .....	<b>39</b>
<b>Kleines technisches Lexikon</b> .....	<b>42</b>
<b>Menüstruktur</b> .....	<b>43</b>
<b>Service/ Händlereinstellungen</b> .....	<b>44</b>

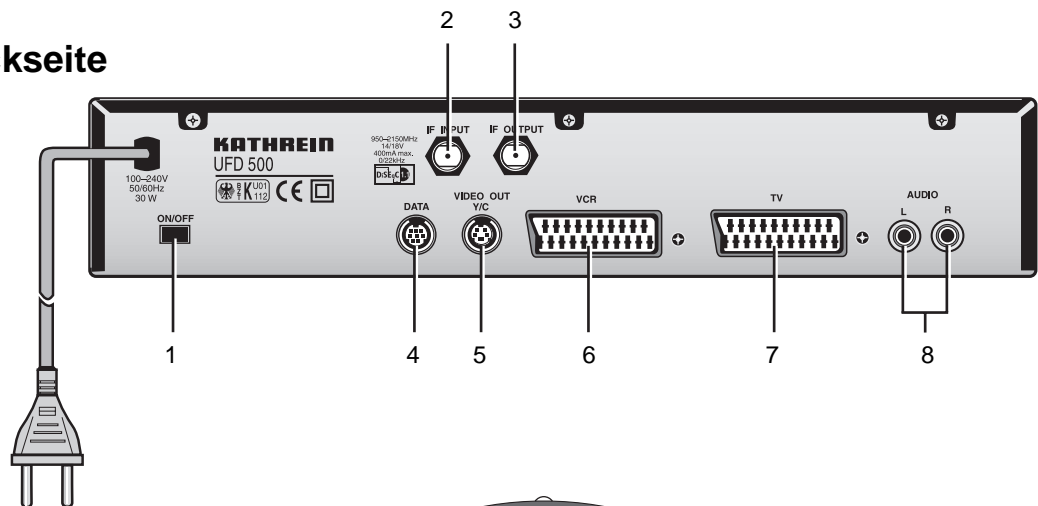
# Bedienelemente, Anzeigen und Anschlüsse

In diesem Abschnitt finden Sie eine kurze Beschreibung aller Bedienelemente, Anzeigen und Anschlüsse. Die hier vorgestellten Tastensymbole werden auch bei der Beschreibung der Bedienabläufe verwendet.

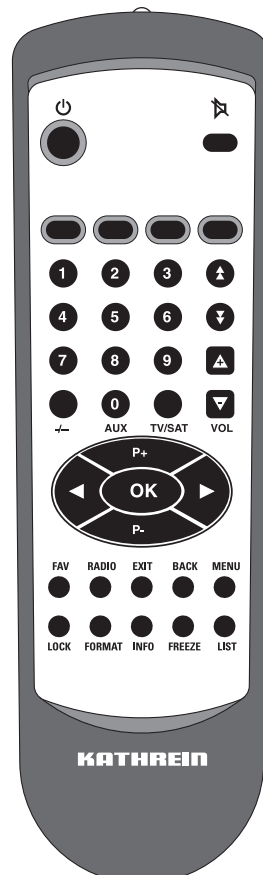
## Ansicht Vorderseite



## Ansicht Rückseite



## Ansicht Fernbedienung



# Bedienelemente, Anzeigen und Anschlüsse

## Receiver UFD 500













### Vorderseite








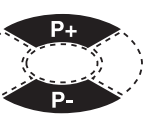
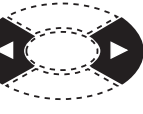

- 1 **EIN/AUS-Schalter (Standby)**
- 2 **Tasten zur Programmwahl**  
Schrittweise Programmwahl (abwärts und aufwärts)
- 3 **LED-Anzeige Radio**
- 4 **LED-Anzeige IR**
- 5 **LED-Anzeige Standby**
- 6 **LED-Display (dreistellige 7-Segmentanzeige)**  
Zur Anzeige des Programmplatzes

### Rückseite

- 1 **Netzschalter**  
Zum Ein- und Ausschalten des Receivers (mit Netztrennung)
- 2 **Satelliten-ZF-Signal-Eingang**  
Ausgang der LNB-Versorgungsspannung und Steuersignale (22 kHz und DiSeqC 1.1)
- 3 **Satelliten-ZF-Signal-Ausgang**  
Ausgang für einen Zweit-Receiver. Das Sat-ZF-Signal wird durchgeschleift
- 4 **DATA-Buchse**  
Schnittstelle für serielle Datenübertragung
- 5 **Video-Buchse**  
S-VHS Videoausgang
- 6 **Scartbuchse VCR-Anschluß**
- 7 **Scartbuchse TV-Anschluß**
- 8 **Audio-Ausgang**  
2 Cinchbuchsen, linker und rechter Kanal

## Fernbedienung

-  EIN/AUS (Standby)  
Achtung: Es erfolgt keine Netztrennung!
-  } Zifferntasten 0 - 9 für  
Programmwahl und Dateneingabe
-  } Lautstärkeeinstellung
-  Funktion 1: Auswahlkosten bei geöffnetem Menü (seitenweise auf/ab)  
Funktion 2: Ziffernauswahl für die Eingabe von Text bei geöffnetem Menü
-  **RADIO** Funktion 1: Aufruf der Favoritenliste Radio  
Funktion 2: Radioprogrammplatz vergeben
-  **FAV** Funktion 1: TV-Programmplatz vergeben  
Funktion 2: Programme sortieren
-  **FORMAT** Bildformat-Taste 4:3 / 16:9
-  **MENU** Aufruf des Hauptmenüs
-  **LIST** Aufruf der Favoritenliste TV
-  **BACK** Schrittweises Verlassen des geöffneten Menüs
-  **EXIT** Verlassen des geöffneten Menüs (Rückstellung in den Normalbetrieb)
-  **FREEZE** Standbildfunktion: Einfrieren des TV-Bildes

-  Tonstummenschaltung (Mute)
-  Farbtasten rot, grün, gelb, blau  
- ohne Funktion
-  **INFO** Aufruf Programminformation
-  **LOCK** Programmsperre für die Kindersicherung
-  **TV/SAT** Auswahl TV/SAT Modus
-  **AUX** Hilfstaste für VCR-Videosignalweg
-  **-/--** Einstelltaste für Programmwahl
-  Funktion 1:  
Programmwahlkosten (schrittweise auf/ab)  
Funktion 2:  
Auswahl einzelner Menüzeilen bei geöffnetem Menü
-  Funktion 1: Einstellen von Programmdateen im Menü  
Funktion 2: Aufruf der Menüfunktionen „Löschen“ und „Bearbeiten“ bei geöffneten Programmdateen  
Funktion 3: Suchhilfe Favoritenliste (TV und Radio)
-  Funktion 1: Bestätigung von Eingaben und Speichern der eingestellten Werte in den Menüs  
Funktion 2: Aufruf des Untermenüs

# Sicherheitshinweise

Im folgenden Abschnitt finden Sie wichtige Hinweise zum Betrieb, Aufstellort und Anschluß des Receivers. Lesen Sie diese Hinweise sorgfältig, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

## Wichtige Hinweise zum Betrieb



### Längere Abwesenheit / Gewitter

Schalten Sie das Gerät bei längerer Abwesenheit und bei Gewitter grundsätzlich mit dem Netzschalter am Gerät aus. Dies gilt auch für angeschlossene Geräte.

### Netzkabel



Achten Sie darauf, daß das Netzkabel (Stromversorgungskabel) nicht beschädigt wird. Nehmen Sie niemals das Gerät in Betrieb, wenn das Netzkabel beschädigt ist.

### Reinigung

Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie das Gerät reinigen. Benutzen Sie zur Reinigung ein trockenes Tuch.

### Spielende Kinder

Achten Sie darauf, daß Kinder keine Gegenstände in die Lüftungsschlitze stecken. Es besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

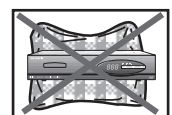
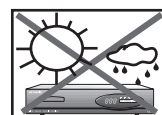
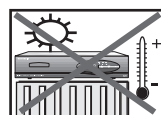
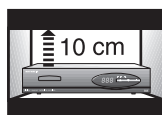


### Reparatur

Nehmen Sie auf keinen Fall den Gehäusedeckel ab. Im Geräteinneren wird gefährliche Spannung berührbar. Das Öffnen des Gerätes darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal vorgenommen werden. Lassen Sie deshalb Reparaturen oder Einstellungen an Ihrem Receiver nur von qualifiziertem Fachpersonal ausführen. Eigenmächtiges Öffnen zieht Garantieverlust nach sich.

Durch unsachgemäße Eingriffe kann die elektrische Sicherheit des Gerätes beeinflußt werden.

Die Haftung des Herstellers für Unfälle des Nutzers am geöffneten Gerät wird ausgeschlossen.



# Sicherheitshinweise

## Wichtige Hinweise zum Aufstellort und zur Montage

### Aufstellort

Jedes elektronische Gerät entwickelt Wärme. Die Erwärmung liegt jedoch in einem ungefährlichen Bereich. Es ist aber nicht auszuschließen, daß sich empfindliche Möbeloberflächen und Furniere durch die ständige Wärmeeinwirkung im Laufe der Zeit leicht verfärben.

Die Gummifüße des Gerätes können in Verbindung mit behandelten Möbeloberflächen Farbveränderungen hervorrufen. Stellen Sie das Gerät gegebenenfalls auf eine geeignete Unterlage.

### Lüftung

Die in diesem Gerät entstehende Wärme wird ausreichend abgeführt. Installieren Sie den Receiver niemals in einem Schrank, Regal oder Rack mit unzureichender Lüftung. Verschließen Sie niemals die zur Wärmeableitung notwendigen Öffnungen des Gerätes.

Stellen Sie keine Gegenstände auf das Gerät. Halten Sie einen Freiraum von mindestens 10 cm über dem Gerät ein, damit die in dem Gerät entstehende Wärme ungehindert abgeleitet wird.

### Netzspannung

Betreiben Sie den Receiver an einer Netzspannung von 220V / 50 Hz bzw. 230 V / 50 Hz. Der Receiver arbeitet auch an einer Netzspannung von 110V / 50 Hz. Das Gerät darf erst angeschlossen werden, nachdem die Installation beendet wurde.

### Feuchtigkeit

Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit, Tropf- und Spritzwasser.

### Sonneneinstrahlung/Wärme

Stellen Sie den Receiver nicht in die Nähe der Heizung und setzen Sie ihn nicht direkter Sonneneinstrahlung aus.

### Erdung

Die Parabolantenne ist vorschriftsmäßig zu erden. Dabei sind die einschlägigen VDE-Vorschriften zu beachten.

# Anschluß und Inbetriebnahme

Der folgende Abschnitt ist speziell für den Fachhändler gedacht. Sie müssen daher diesen Abschnitt nicht beachten, wenn Sie die Installation nicht selbst durchführen.



Schließen Sie das Gerät erst an das Stromnetz an, wenn die Installation vorschriftsmäßig durchgeführt wurde.

Beachten Sie bitte den Abschnitt „Sicherheitshinweise“.

## Gerät anschließen

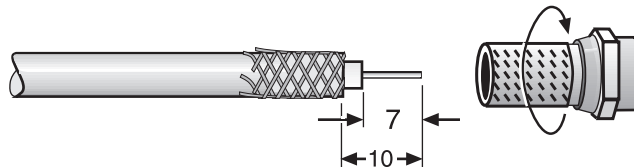
### Satellitensignal-Anschluß

- Schließen Sie den Sat-ZF-Eingang des Receivers an die Satelliten-Empfangsanlage an.

Verwenden Sie für den Anschluß ein Koaxialkabel mit einem Anschlußstecker der Norm F.

Wenn an dem Kabel der F-Stecker noch nicht montiert ist,

- Isolieren Sie das Kabel entsprechend der nachfolgenden Grafik ab und
- Drehen Sie den F-Stecker sorgfältig auf das Kabel, bis der Stecker fest auf dem Kabel sitzt.



Achten Sie darauf, daß bei der Montage des Steckers keine Drähtchen des Abschirmgeflechtes den Innenleiter berühren und dadurch einen Kurzschluß verursachen.

### Voreinstellung Empfangsanlage

Die Voreinstellung für die Steuersignale wurde für Sat-Empfangsanlagen mit Universal-LNB vorgenommen, also 14/18 V zur Polarisationsumschaltung und 22 kHz-Schaltssignal für die Umschaltung vom analogen in den digitalen Sat-Frequenzbereich.

Werden in der Empfangsanlage DiSEqC-Multischalter eingesetzt, muß für die Grundeinstellung im „DiSEqC Menü“ die Einstellung „DiSEqC (EIN)“ bzw. „Tone Burst (Pos. A/B)“ gewählt werden. Siehe dazu den Abschnitt „Einstellungen im DiSEqC-Menü“ im Kapitel „Grundeinstellungen“.

Beachten Sie unbedingt den Anwendungshinweis der verwendeten Multischalter.

### TV- und Videorecorder-Anschluß

- Verbinden Sie Satellitenreceiver (TV-Scartbuchse) und TV-Gerät mit einem Scartkabel.

Ist Ihr Fernsehgerät stereotauglich, können Sie bei einer Scartverbindung den Ton in Stereoqualität empfangen.

- Verbinden Sie den Videorecorder und Satellitenreceiver (VCR-Scartbuchse) ebenfalls mit einem Scartkabel.

# Anschluß und Inbetriebnahme

**Audio-Anschluß** Wenn Sie den Ton über die HiFi-Anlage hören, verbinden Sie die Audio-Cinchkbuchsen (8, Ansicht Rückseite) und die HiFi-Anlage mit einem Cinchkabel.

## Zweit-Receiver-Anschluß

Sie können an Ihren Digital Receiver einen analogen Zweit-Receiver anschließen.

- Verbinden Sie dazu den Sat-ZF-Eingang des Zweit-Receivers mit dem Sat-ZF-Ausgang Ihres Digital Receivers.
- Verbinden Sie die TV-Scartbuchse Ihres Digital Receivers mit der VCR-Scartbuchse des Zweit-Receivers.
- Verbinden Sie die TV-Scartbuchse des Zweit-Receivers mit der Scartbuchse des TV-Gerätes.

Beachten Sie unbedingt die Beschreibung des Zweit-Receivers.

Im Kapitel „Anschlußbeispiele“ finden Sie das Anschlußschema für den Zweitreceiver.

**Decoder-Anschluß** Decoder für den Empfang von analogen Pay-TV-Programmen lassen sich nur über einen analogen Zweit-Receiver anschließen (siehe Anschlußschema 3 im Kapitel „Anschlußbeispiele“.)

- Stellen Sie wie oben beschrieben den Anschluß zum Zweit-Receiver her.
- Schließen Sie den Decoder mit Scartkabel an der Decoder-Scartbuchse des Zweit-Receivers an.

Beachten Sie die Beschreibung des Zweit-Receivers und des Decoders.

## Batterien in die Fernbedienung einlegen

- Nehmen Sie den Deckel des Batteriefachs auf der Rückseite der Fernbedienung ab.
- Legen Sie die beiden beiliegenden Batterien in die Fernbedienung ein. Achten Sie auf die richtige Polung der Batterien!
- Verschließen Sie das Batteriefach wieder mit dem Deckel.

**Hinweis** **Verbrauchte Batterien sind Sondermüll. Werfen Sie daher verbrauchte Batterien nicht in den Hausmüll, sondern geben Sie diese bei einer Sammelstelle für Altbatterien ab!**

## Anschlüsse und Funktion prüfen

- Schalten Sie den Satellitenreceiver mit dem Netzschalter an der Geräterückseite ein. Das LED-Display am Gerät zeigt den zuletzt eingestellten Programmplatz an.
- Schalten Sie Ihr Fernsehgerät ein.
- Stellen Sie am TV-Gerät einen AV-Programmplatz ein.
- Sie können nun die vom Werk voreingestellten TV- und Radioprogramme empfangen. Die Neuprogrammierung von Programmen, finden Sie in dem Kapitel „Programmieren von digitalen Programmen“.



# Bedienung des Receivers

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie mit Ihrem Receiver TV- und Radioprogramme anwählen, Programme sortieren, die Kindersicherung aktivieren, die Lautstärke einstellen und den Ton stumm schalten.



Bei der Beschreibung der Funktionen gehen wir davon aus, daß der Receiver bereits ordnungsgemäß durch den Fachmann angeschlossen ist.

Möchten Sie den Anschluß selbst vornehmen, lesen Sie bitte vorher den Abschnitt „Anschluß und Inbetriebnahme“.

## Gerät einschalten

- Drücken Sie den Netzschalter (1) auf der Rückseite des Gerätes.


Das Gerät schaltet in den Bereitschaftsmodus (Standby). Auf dem Receiver-Display leuchtet die LED-Anzeige Standby (5). Das Gerät wird im Bereitschaftsmodus Standby mit reduzierter Leistung betrieben.

- Drücken Sie die Taste  auf der Fernbedienung oder drücken Sie den EIN/AUS-Schalter (1) auf der Frontseite des Receivers um den Receiver einzuschalten. Drücken Sie mindestens 1 Sekunde lang auf die Standby-Taste , damit der Receiver reagiert. Der Receiver geht in den TV-Betrieb und schaltet das zuletzt eingestellte TV-Programm ein.

Schalten Sie das Gerät bei längerer Abwesenheit oder Gewitter grundsätzlich mit dem Netzschalter auf der Rückseite aus.

## Radiobetrieb ohne TV-Gerät

Mit Ihrem Receiver empfangen Sie digitale Radioprogramme über Satellit. Eine Vielzahl von Programmen ist bereits werksseitig vorprogrammiert. Wenn Sie die Cinch-Eingänge Ihrer Stereoanlage mit den Cinch-Ausgängen (8) auf der Rückseite Ihres Receivers verbinden, haben Sie die Möglichkeit, Radioprogramme in hoher Qualität zu hören. Ihr TV-Gerät können Sie ausschalten.

Nach dem Einschalten mit Hilfe der Taste  geht der Receiver vom Bereitschaftsmodus zunächst in den TV-Betrieb.

So schalten Sie den Receiver in den Radiobetrieb:

- Drücken Sie die Taste RADIO auf der Fernbedienung. Der Receiver ruft das Menü „Favoritenliste Radio“ auf (nur zu sehen, wenn Sie Ihr TV-Gerät einschalten) und wählt in dieser Liste automatisch das zuletzt eingestellte Radioprogramm aus.
- Drücken Sie die Taste OK auf der Fernbedienung. Der Receiver befindet sich jetzt im Radiobetrieb. Sie hören das zuletzt eingestellte Radioprogramm. Im Receiver-Display leuchtet die LED-Betriebsanzeige Radio (3) und die Nummer des Radioprogrammplatzes (6) wird angezeigt.
- Gehen Sie mit den Tasten P+ P- auf der Fernbedienung schrittweise zum nächsten Radioprogramm. Die Programmreihenfolge läßt sich mit Hilfe der Funktion „Programme sortieren“ nach Wunsch verändern. Lesen Sie dazu den Abschnitt „Programme sortieren“ auf Seite 13.

Bei eingeschaltetem TV-Gerät ist die Radioprogrammwahl mit Hilfe des Menüs „Favoritenliste Radio“ sehr viel komfortabler. Lesen Sie dazu den Abschnitt „Programmwahl über Favoritenliste Radio“ auf Seite 11.

# Bedienung des Receivers

## Programm wählen

- Verwenden Sie die Zifferntasten 0 ... 9 auf der Fernbedienung um das gewünschte Programm direkt anzuwählen.

Beispiel für die Anwahl von Programmplatz 123

- 1 eingeben, es erscheint Programmplatz 1
- 2 eingeben, es erscheint Programmplatz 12
- 3 eingeben, es erscheint Programmplatz 123

oder

- Verwenden Sie die Tasten P+ P- , um die Programme schrittweise durchzuschalten.

### Hinweis

Nach der Programmumschaltung werden für ca. 3 Sekunden Programmplatz und Programmname auf dem Bildschirm eingeblendet.

### Dreistellige Programmwahl

- Drücken Sie die Taste -/-- auf der Fernbedienung.

Links unten im Bildschirm und im LED Display des Receivers erscheint das Eingabefeld “ \_ \_ \_ ”.

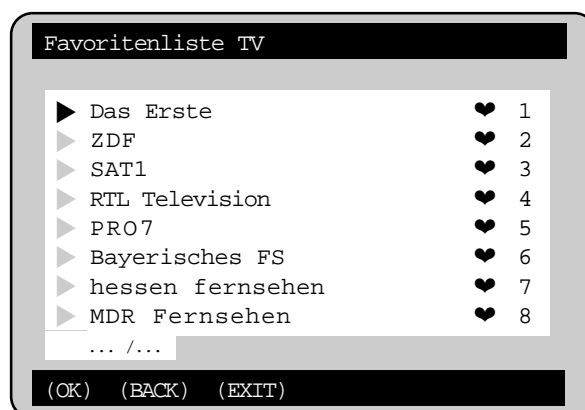
- Verwenden Sie die Zifferntasten 0 ... 9 für die Eingabe des Programmplatzes. Geben Sie bei der dreistelligen Eingabe des Programmplatzes die führenden Nullen mit ein. Die Wartezeit des Receivers auf die Eingabe der zweiten Stelle beträgt etwa 3 Sekunden.

## Programmwahl über „Favoritenliste TV“

Eine ebenso einfache wie bequeme Auswahl der TV-Programme kann über das Menü „Favoritenliste TV“ vorgenommen werden.

### Hinweis

- Drücken Sie die Taste LIST . Es erscheint eine Programmliste mit dem Titel „Favoritenliste TV“ auf dem Bildschirm. Die Programmplätze sind mit einem kleinen Herz gekennzeichnet. Digitale Programme werden in schwarzer Schrift eingeblendet. Die in der Favoritenliste aktuell ausgewählte Programmzeile erscheint in roter Schrift.



Die Programme in dem links abgebildeten Menü sind nur beispielhaft. Sie entsprechen nicht der werksseitigen Programmierung.

# Bedienung des Receivers

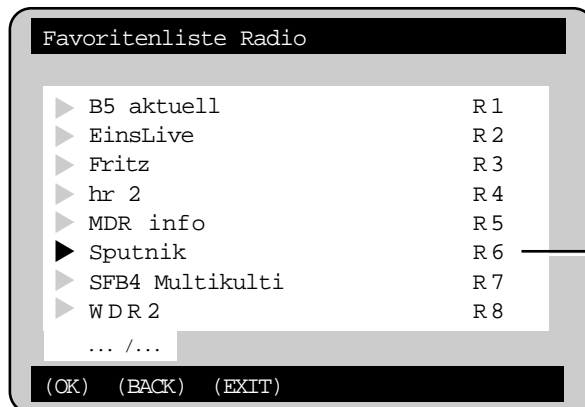
## Programmwahl über „Favoritenliste TV“

- Drücken Sie die Tasten P+ P- auf der Fernbedienung, um schrittweise zum nächsten Programmplatz zu gehen.
- Drücken Sie die Tasten ▲▼ , um zur nächsten Seite der Programmliste zu springen.
- Drücken Sie die Taste OK . Auf dem Bildschirm erscheint das in der Liste angewählte Programm.

Mit der Taste EXIT können Sie den Einstellmodus jederzeit verlassen.

## Programmwahl über „Favoritenliste Radio“

- Drücken Sie die Taste RADIO . Es erscheint das Menü „Favoritenliste Radio“.



Die Programme in dem links abgebildeten Menü sind nur beispielhaft. Sie entsprechen möglicherweise nicht der werksseitigen Programmierung.

Die angewählte Programmzeile erscheint in roter Schrift. Digitale Radioprogramme sind in schwarzer Schrift dargestellt.

- Wählen Sie mit den Tasten P+ P- ein Radioprogramm aus, und bestätigen Sie Ihre Wahl durch Drücken der Taste OK . Auf dem Bildschirm erscheint das Menü „Radioprogramm“ und Sie hören das ausgewählte Radioprogramm.





- Drücken Sie die Taste RADIO , um ins Menü „Favoritenliste Radio“ zurückzugehen.
- Drücken Sie die Taste EXIT , um auf das zuvor eingestellte TV-Programm zurückzuschalten.
- Drücken Sie die Taste LIST , um das Menü „Favoritenliste TV“ aufzurufen.



# Bedienung des Receivers

## Lautstärke einstellen

Achten Sie darauf, daß der Lautstärkeregler des TV-Gerätes auf Zimmerlautstärke steht.

Stellen Sie mit den Tasten   auf der Fernbedienung die Lautstärke so ein, daß sie Ihrem persönlichen Hörempfinden entspricht. Die Höhe der Lautstärke, z.B. „Lautstärke 20“ wird für kurze Zeit im Bild als Text eingeblendet.

## Ton stumm schalten

- Drücken Sie die Taste  auf der Fernbedienung. Der Ton ist stumm geschaltet. Sie werden nicht gestört, wenn Sie z.B. telefonieren wollen.
- Drücken Sie die Taste  erneut, um den Ton wieder einzuschalten.

## Videorecorder-Wiedergabe

Zur VCR-Wiedergabe muß der Satellitenreceiver eingeschaltet sein, damit der Signalweg von der VCR-Scartbuchse zur TV-Scartbuchse durchgeschaltet wird. Für den Fall, daß Ihr VCR-Gerät keine Schaltspannung abgibt, können Sie mit der Taste AUX den Signalweg von der VCR-Scartbuchse zur TV-Scartbuchse durchschalten.

## SAT/TV-Umschaltung

Bei der Verbindung von Satellitenreceiver und Fernsehgerät mit einem Scartkabel, schalten manche TV-Geräte beim Einschalten des Satellitenreceivers den Signaleingang sofort auf Videoempfang (auf die Scartbuchse) um. Es muß daher die Schaltspannung der TV-Scartbuchse abgeschaltet werden, wenn Sie ein terrestrisch ausgestrahltes TV-Programm anschauen möchten.

- Drücken Sie die Taste TV/SAT , um die Schaltspannung an Pin 8 der TV-Scartbuchse abzuschalten. Drücken Sie erneut die Taste TV/SAT , um die Schaltspannung an Pin 8 der TV-Scartbuchse wieder einzuschalten.

## TV-Bild einfrieren

- Drücken Sie die Taste FREEZE auf der Fernbedienung.  
Das TV-Bild des aktuell empfangenen digitalen TV-Programms wird eingefroren.

## Bildformat umschalten

- Wählen Sie durch Drücken der Taste FORMAT das Bildformat aus: 4:3 oder 16:9.

## Programminformation

- Drücken Sie die Taste INFO auf der Fernbedienung.  
Der Programmname und der Programmplatz des aktuell empfangenen Programms wird für kurze Zeit im oberen Teil des Bildschirms eingeblendet.  
Bei einigen digital übertragenen Programmen erscheint unter dem Programmplatz ein zusätzliches Feld mit Programminformationen. Der Inhalt dieser Programminformationen bezieht sich auf das laufende und das nachfolgende Programm.

# Bedienung des Receivers

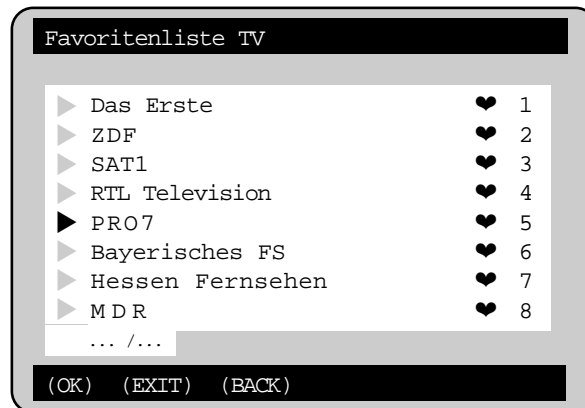
## Programme sortieren

Mit der Funktion „Programme sortieren“ können Sie die Programmreihenfolge der TV- und Radioprogramme Ihren persönlichen Wünschen anpassen. Die Sortierfunktion erfolgt durch Verschieben einzelner Programme in den beiden Listen „Favoritenliste TV“ und „Favoritenliste Radio“.

### Beispiel

Sie wollen das TV-Programm PRO7 von Programmplatz 5 auf Programmplatz 1 verschieben.

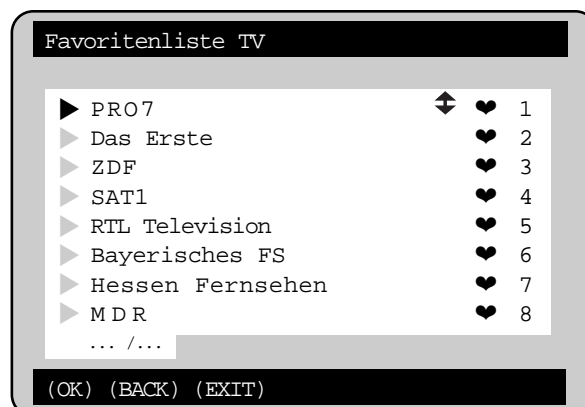
- Drücken Sie die Taste LIST . Das Menü „Favoritenliste TV“ erscheint.



Die Programme in dem links abgebildeten Menü sind nur beispielhaft. Sie entsprechen nicht unbedingt der werksseitigen Programmierung.

- Wählen Sie mit den Tasten P+ P- die Programmzeile „PRO7“ aus.
- Drücken Sie die Taste FAV . In der Zeile „PRO7“ erscheint vor dem kleinen Herz ♥ ein neues Zeichen mit der Form eines Doppelpfeils ⇕ .  
Das mit diesem Doppelpfeil gekennzeichnete Programm „PRO7“ läßt sich durch Drücken der Tasten P+ P- auf jeden Programmplatz in der Menüliste nach Belieben verschieben.
- Drücken Sie die Tasten P+ P- solange bis das Programm „PRO7“ auf Programmplatz 1 steht.

Die neue Programmreihenfolge lautet in unserem Beispiel :



Die Programme in dem links abgebildeten Menü sind nur beispielhaft. Sie entsprechen nicht unbedingt der werksseitigen Programmierung.

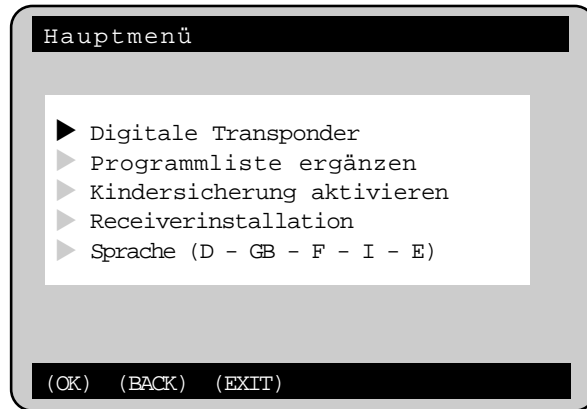
- Drücken Sie die Taste OK . Der Doppelpfeil in der Programmzeile „PRO7“ verschwindet.
- Verlassen Sie das Menü durch Drücken der Taste EXIT .

# Bedienung des Receivers

## Aufruf des Hauptmenüs

Ihr Satellitenempfänger wurde bereits im Werk für eine Vielzahl von TV- und Radioprogrammen vorprogrammiert. Der Aufruf des Hauptmenüs ist nur dann erforderlich, wenn die Funktion „Kindersicherung“ benötigt wird und wenn Änderungen an der Grundeinstellung Ihres Empfängers gewünscht sind.

- Drücken Sie die Taste MENU auf der Fernbedienung. Das Hauptmenü erscheint.



Das Hauptmenü enthält 5 Untermenüs:

- Das Menü „Digitale Transponder“ enthält eine Liste mit Programmpaketen.
- Das Menü „Programmliste ergänzen“ enthält eine Liste mit voreingestellten Programmplätzen. Sie können neue digitale Programme hinzufügen.
- Das Menü „Kindersicherung aktivieren“ aktiviert die Programm-Sperre von digitalen Programmen.
- Das Menü „Sprache“ erlaubt die Auswahl von 5 Menüsprachen:  
Deutsch - Englisch - Französisch - Italienisch - Spanisch

Die Auswahl der Untermenüs erfolgt mit den Tasten P+ P- .  
Die angewählte Menüzeile erscheint in roter Schrift.

Mit der Taste OK öffnen Sie das angewählte Untermenü.

Mit der Taste BACK gehen Sie ins vorherige Menü zurück.

Mit der Taste EXIT verlassen Sie das Menü.

## Kindersicherung aktivieren

Sie haben die Möglichkeit, TV- oder Radioprogramme zu sperren. Diese Programm-Sperre hat zur Folge, daß Ihr TV-Gerät bei Anwahl eines gesperrten Programmes ein schwarzes Bild zeigt.

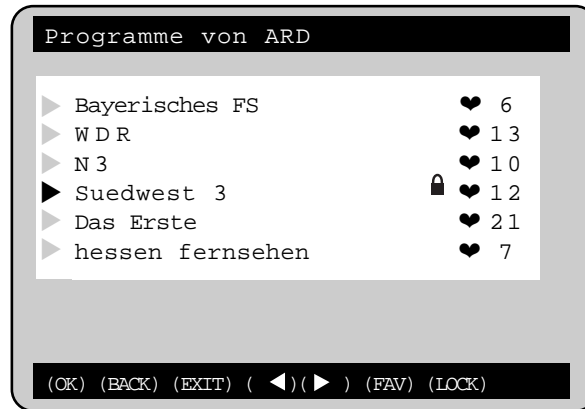
Die Programmierung der Programm-Sperre (Kindersicherung) erfolgt in zwei Stufen:

- 1) Programme, die gesperrt werden sollen, sind zunächst in den Programmlisten „Digitale Programme“ zu kennzeichnen.
- 2) Kindersicherung aktivieren.



# Bedienung des Receivers

## Digitale Programme sperren

- Rufen Sie im Hauptmenü das Menü „Digitale Transponder“ auf.
- Wählen Sie mit den Tasten P+ P- beispielsweise „ARD“ aus.
- Drücken Sie die Taste OK .  
Es erscheint die Programmliste des Transponders „ARD“ :

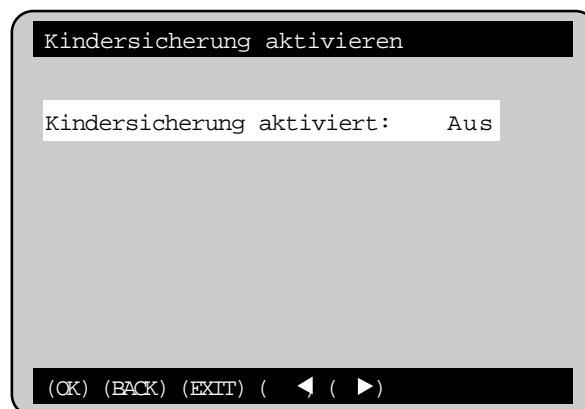



Die Programme in dem links abgebildeten Menü sind nur beispielhaft. Sie entsprechen nicht unbedingt dem Inhalt des ARD-Programmpakets.


- Wählen Sie mit den Tasten P+ P- das Programm aus, das mit einer Sperre versehen werden soll. Beispiel: Suedwest 3 auf Programmplatz 12.
- Drücken Sie die Taste LOCK . Es erscheint links neben dem Herzen auf Programmplatz 12 das Symbol  für die Programm-Sperre. Durch erneutes Drücken der Taste LOCK verschwindet das Symbol.
- Kennzeichnen Sie gegebenenfalls weitere Programme mit dem Symbol .
- Drücken Sie die Taste BACK . Das Hauptmenü erscheint.

## Kindersicherung aktivieren

- Wählen Sie im Hauptmenü das Untermenü „Kindersicherung aktivieren“.
- Drücken Sie die Taste OK . Das Menü „Kindersicherung aktivieren“ erscheint.



- Schalten Sie die Kindersicherung mit der Taste  auf Stellung (EIN).
- Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste OK .

Die Kindersicherung ist aktiviert. Alle Programme, die zuvor mit einem Schloßsymbol  gekennzeichnet wurden, sind jetzt gesperrt.

## Wichtiger Hinweis

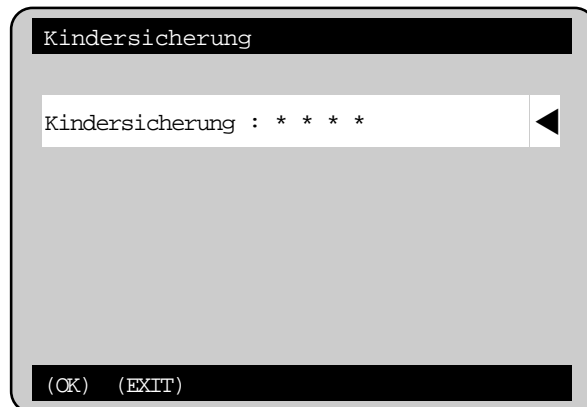
Achtung! Nach dem Aktivieren der Kindersicherung, läßt sich das Menü „Kindersicherung aktivieren“ nur über die Codezahl aufrufen. Siehe Seite 16.

# Bedienung des Receivers

## Kindersicherung deaktivieren

- Wählen Sie im Hauptmenü das Untermenü „Kindersicherung aktivieren“.
- Drücken Sie die Taste OK .

Es erscheint das Menü „Kindersicherung“ mit der Aufforderung zur Eingabe der Codezahl.



- Geben Sie die Codezahl 3010 mit den Zifferntasten 0 ... 9 ein. Anstelle der Zahl 3010 werden im Menü nur Sternchen angezeigt.
- Drücken Sie die Taste OK . Das Menü „Kindersicherung aktivieren“ erscheint.
- Schalten Sie die Kindersicherung mit der Taste ► auf Stellung (AUS).
- Bestätigen Sie die Einstellung mit Taste OK . Die Kindersicherung ist deaktiviert.



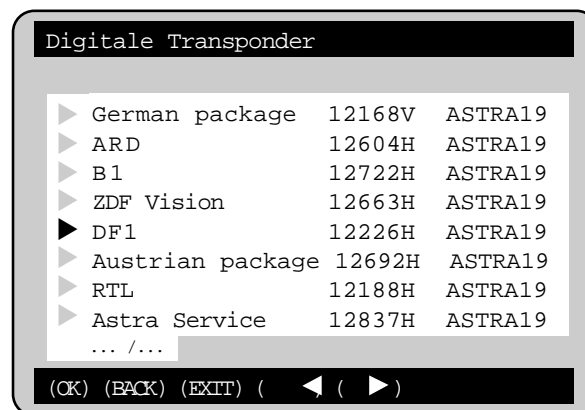
# Programmieren von digitalen Programmen

Sie haben die Möglichkeit mit Ihrem DVB-Receiver freie, unverschlüsselte digitale Programme zu empfangen. Wenn Sie im Hauptmenü Ihres Receivers das Menü „Digitale Transponder“ öffnen, erhalten Sie eine Liste der „Digitalen Transponder“ (Programmpakete), die werksseitig bereits vorprogrammiert sind. Alle digitalen Programmpakete mit den darin enthaltenen Programmen lassen sich bearbeiten und ergänzen.

## Digitale Transponderliste bearbeiten

- Rufen Sie mit der Taste MENU das Hauptmenü auf.
- Wechseln Sie mit P+ P- zum Menüpunkt „Digitale Transponder“.
- Drücken Sie die Taste OK .

Das Menü „Digitale Transponder“ erscheint.



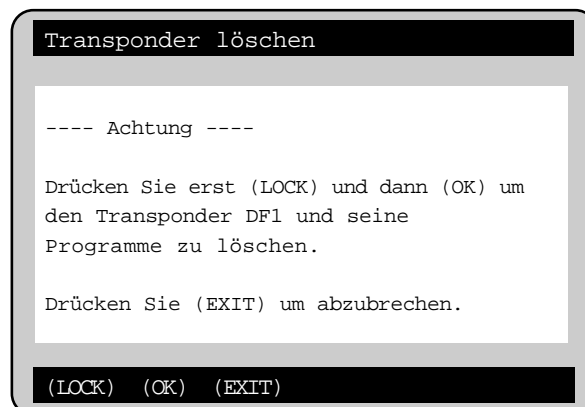
Die Liste in dem links abgebildeten Menü ist nur beispielhaft. Sie entspricht nicht unbedingt der werksseitigen Programmierung.

## Transponder löschen

Sie können digitale Transponder (Programmpakete) in der Liste löschen.

Beispiel DF1: Programmpaket DF1 anwählen mit den Tasten P+ P- .

- Rufen Sie durch Drücken der Taste ◀ das Menü „Transponder löschen“ auf.



- Drücken Sie die Taste EXIT um abubrechen, wenn Sie den Transponder nicht löschen wollen.
- Drücken Sie erst die Taste LOCK und dann die Taste OK . Der Transponder DF1 ist gelöscht.

# Programmieren von digitalen Programmen

## Transponder-Parameter ändern

- Wechseln Sie mit den Tasten P+ P- im Menü „Digitale Transponder“ zu dem Transponder, dessen Parameter Sie verändern möchten, z.B. Transponder ARD.
- Drücken Sie die Taste ► . Es erscheint das Menü „Transponder ergänzen“.

The screenshot shows a menu titled "Transponder ergänzen" with the following parameters and values:

Name:	ARD_
Satellit:	ASTRA19
Satellitenfrequenz MHz:	12604
Polarisation:	Horizontal
Symbolrate:	27500
Viterbirate:	3/4
Programmsuche:	Ja
DiSEqC-Zusatzfunktionen:	0000

At the bottom, there are two options: (OK) and (EXIT).

### Name

- Gehen Sie mit den Tasten P+ P- zur Menüzeile „Name“ und ändern Sie gegebenenfalls den Namen des Transponders. Bewegen Sie mit den Tasten ◀ ▶ das Zeichen ( \_ ) an den Anfang des Namens ARD.
- Benutzen Sie für die Wahl von Buchstaben und Zahlen die Tasten ▲ ▼ .
- Gehen Sie mit den Tasten ◀ ▶ zum nächsten Buchstaben, usw.

### Satellit

- Wechseln Sie mit den Tasten P+ P- zur Menüzeile „Satellit“.
- Wählen Sie mit den Tasten ◀ ▶ den Satellit aus: ASTRA 19  
EUTEL13 EUTEL10 EUTEL16 EUTEL07  
TURK42 TELECOM50 THOR

### Sat-Frequenz

- Benutzen Sie für die direkte Frequenzeingabe die Zifferntasten 0 ... 9 .  
Beispiel: 12168

### Polarisation

- Stellen Sie mit den Tasten ◀ ▶ die Polarisation ein: Vertikal oder Horizontal

### Symbolrate

- Benutzen Sie für die direkte Zifferneingabe die Tasten 0 ... 9 .  
Beispiel: 27500

### Viterbirate

- Wählen Sie mit den Tasten ◀ ▶ die Viterbirate aus:  
Viterbiraten: 1/2, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 6/7, 7/8.

### Programmsuche



Schalten Sie den automatischen Suchlauf auf (Ja), wenn der Transponder, bzw. das Programmpaket nach neuen Programmen abgesucht werden soll. Vorsicht! Wenn Sie Parameter des Transponders wie z.B. die Symbolrate willkürlich ändern und dann den Suchlauf starten, besteht die Möglichkeit, daß kein TV-Programmpaket auf der Transponderfrequenz gefunden wird. Sie erhalten dann auf dem Bildschirm die Meldung „Kein Empfang“. Die Programme des digitalen Transponders (hier im Beispiel Programme von ARD) gehen aufgrund der eventuell falschen Symbolrate oder Viterbirate verloren.

### DiSEqC-Zusatzfunktionen

Diese Einstellung ist für zukünftige Anwendungen gedacht.

- Drücken Sie die Taste OK . Der Suchlauf beginnt. Nach Abschluß des Suchlaufs erscheint das Menü „Programme von ARD“, das alle Programme des Transponders auflistet. Siehe Menü nächste Seite.

# Programmieren von digitalen Programmen

## Digitale Programme ändern

### Suchhilfe

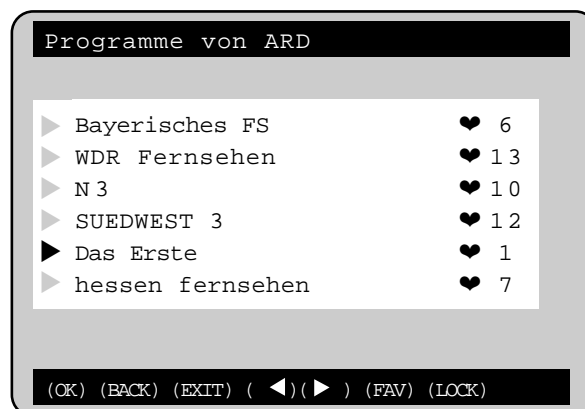
Das Menü „Favoritenliste TV“ und das Menü „Favoritenliste Radio“ enthält eine Suchhilfe für das Auffinden der digitalen Programme in den Transponderlisten. Wenn Sie eines der digitalen Programme löschen oder bearbeiten wollen, dann rufen Sie die zunächst die „Favoritenliste TV“ oder „Favoritenliste Radio“ auf:



- Wählen Sie ein Programm aus, z.B. „Das Erste“.
- Drücken Sie die Taste ► . In der unteren Menüleiste wird der digitale Transponder (Programmpaket) eingeblendet, in dem sich das Programm „Das Erste“ befindet.

Transponder (Programmpaket)

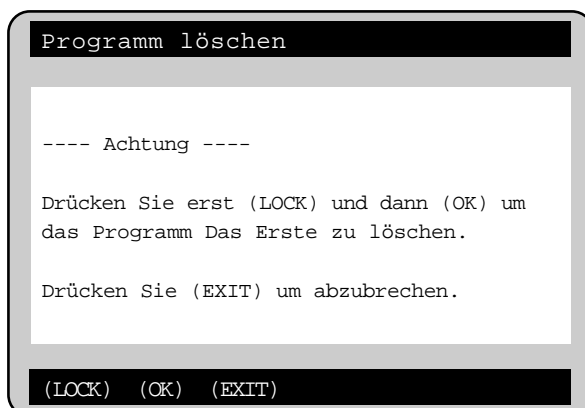
- Rufen Sie im Hauptmenü das Menü „Digitale Transponder“ auf und wählen Sie den digitalen Transponder „ARD“ aus.
- Drücken Sie die Taste OK . Es erscheint das Menü „Programme von ARD“.



Die Programme in dem links abgebildeten Menü sind nur beispielhaft. Sie entsprechen nicht unbedingt der werksseitigen Programmierung.

### Programme löschen

- Wählen Sie mit den Tasten P+ P- z.B. das Programm „Das Erste“ aus.
- Drücken Sie die Taste ◀ , um das Menü „Programm löschen“ aufzurufen.



- Drücken Sie die Taste EXIT um den Einstellmodus abzubrechen.
- Drücken Sie erst die Taste LOCK und dann die Taste OK . Das Programm „Das Erste“ ist gelöscht.

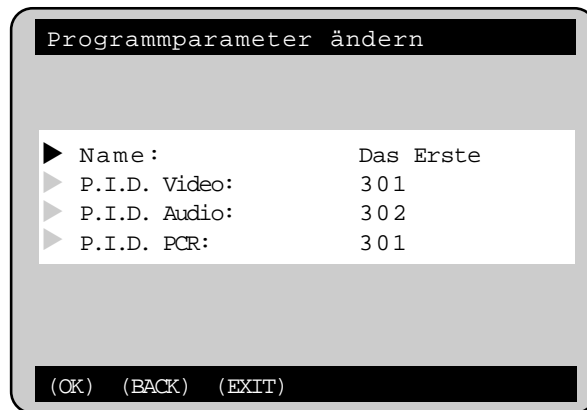
# Programmieren von digitalen Programmen

## Digitale Programme ändern

### Programm-Parameter ändern

- Rufen Sie im Hauptmenü das Menü „Digitale Transponder“ auf. Wählen Sie beispielsweise den digitalen Transponder (Programmpaket) „ARD“ aus.
- Drücken Sie die Taste OK . Das Menü „Programme von ARD erscheint.
- Wählen Sie mit den Tasten P+ P- das Programm aus, z.B. „Das Erste“.
- Drücken Sie die Taste ► .

Das Menü „Programmparameter ändern“ erscheint.



Programmparameter ändern	
► Name :	Das Erste
► P.I.D. Video:	301
► P.I.D. Audio:	302
► P.I.D. PCR:	301

(OK) (BACK) (EXIT)

### Programm-Name ändern

- Gehen Sie mit den Tasten P+ P- zur Menüzeile „Name“ und ändern Sie den Namen des Programms falls Sie dies für notwendig erachten. (Beispiel: „Das Erste“ ändern in „Erstes“):
- Rücken Sie mit den Tasten ◀▶ an den Anfang des Namens: Das Erste
- Benutzen Sie für die Auswahl von Buchstaben und Zahlen die Tasten ▲▼ .

### P.I.D.-Nummer ändern



Hinweis!

Wenn Sie die P.I.D. Nummer unsachgemäß verändern, kann das Programm auf dem bestehenden Programmplatz verloren gehen. Wir empfehlen deshalb, einen neuen Transponder anzulegen und sämtliche Änderungen in dem neuen Transponder vorzunehmen. Siehe dazu das Kapitel „Neues digitales Programm“.

Eine Erklärung der Begriffe PID Video und PID Audio finden Sie im Kapitel „Kleines technisches Lexikon“ im Anhang dieser Betriebsanleitung.

- Wechseln Sie mit den Tasten P+ P- zur Menüzeile „PID Video“.
- Geben Sie mit den Zifferntasten 0 ... 9 die neue P.I.D. Nummer ein.
- Wechseln Sie mit den Tasten P+ P- zur Menüzeile P.I.D. Audio.
- Geben Sie mit den Zifferntasten 0 ... 9 die neue P.I.D. Nummer ein.
- Drücken Sie die Taste OK .

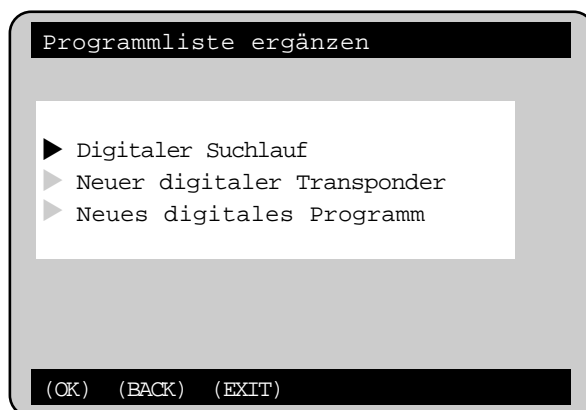
# Programmieren von digitalen Programmen

## Suchlauf von digitalen Programmen

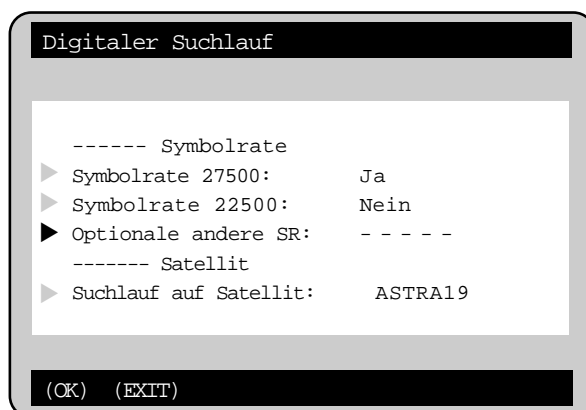
Ihr Satellitenempfänger ist mit einem automatischen Suchlauf für digitale Programme ausgerüstet. Der Digitale Suchlauf durchsucht alle Transponder eines Satelliten und speichert die neu gefundenen Transponder als NT1, NT2, NT3 usw. in der Transponderliste ab. Siehe Menü „Digitale Transponder“.

- Gehen Sie ins Hauptmenü zum Menüpunkt „Programmliste ergänzen“ und
- Drücken Sie die Taste OK .

Das Menü „Programmliste ergänzen“ erscheint.



- Drücken Sie die Taste OK . Es erscheint das Menü „Digitaler Suchlauf“:



Der Suchlauf kann sowohl mit festen Symbolraten (27500 / 22500 / Opt. andere Symbolrate) als auch mit einem Scan über den gesamten Bereich eines Satelliten (mit 2 - 30,5 MS/s) erfolgen. Die Einstellmöglichkeiten in diesem Menü sind:

Symbolrate 27500:	Ja	(Nein)
Symbolrate 22500:	Nein	(Ja)
Optionale andere SR:	- - - - -	
Suchlauf auf Satellit:	ASTRA19	(EUTELSAT13)
		(EUTELSAT10)
		(EUTELSAT16)
		(EUTELSAT7)
		(TURKSAT42)
		(TELECOM50)
		(THOR)

- Drücken Sie die Taste OK . Der digitale Suchlauf beginnt.

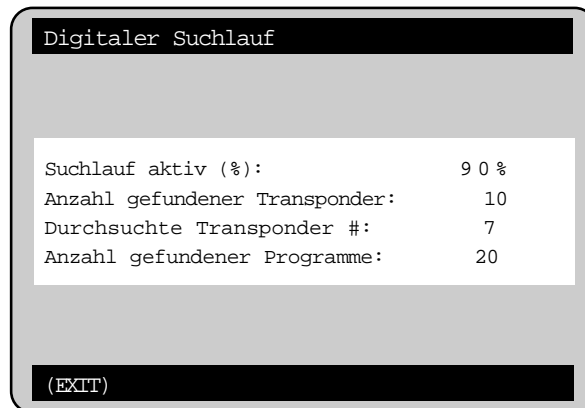
### Hinweis

Bei Suchläufen mit niedriger Symbolrate (< 8 MS/s, SCPC) kann der Suchvorgang bis zu 1 Stunde dauern.

# Programmieren von digitalen Programmen

## Suchlauf von digitalen Programmen

Während des Suchlaufs erscheint ein Menü mit prozentualer Anzeige (0 ...100%) des Fortschritts der Sendersuche.

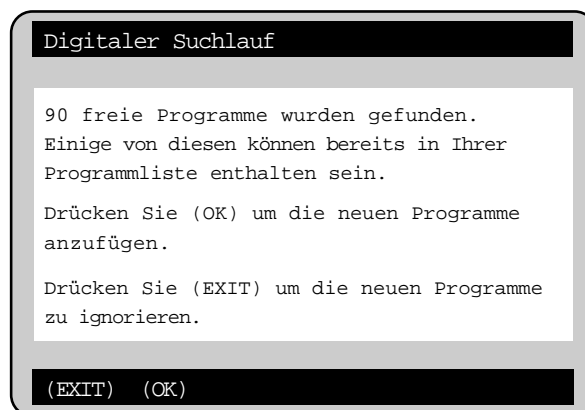


Der Programmsuchlauf erstreckt sich über alle Transponder eines Satelliten und kann deshalb mehrere Minuten in Anspruch nehmen, bzw. bis zu 1 Stunde bei SCPC.

Drücken Sie die Taste EXIT , um den Suchlauf zu unterbrechen.

Der Suchlauf zeigt die Gesamtzahl der gefundenen Transponder und der durchsuchten Transponder an. Jeder Transponder wird nach freien Programmen abgesehen und nach Beendigung des Suchlaufs über alle Transponder erscheint folgendes Menü:

### Hinweis



- Drücken Sie die Taste OK , um die neu gefundenen Programme zu speichern.
- Drücken Sie die Taste EXIT , um die neu gefundenen Programme zu ignorieren und um das Menü zu verlassen.

Nach dem Drücken der Taste OK vergleicht der Receiver die vorhandene Liste „Digitale Transponder“ mit den neu gefundenen Transpondern bzw. Programmen und entscheidet über das Hinzufügen der Programme wie folgt:

- Transponder, deren Programme bereits in der Transponderliste vorhanden sind, werden ignoriert. Nur wenn ein Transponder in der Transponderliste steht, dessen Programme nicht dem aktuellen Stand (nach dem Suchlauf) entsprechen, erhält dieser Transponder ein Sternchen vor seinem Namen im Menü „Digitale Transponder“. Die neuen Programme dieses Transponders werden angefügt.
- Neu gefundene Transponder, die noch nicht in der Liste „Digitale Transponder“ stehen, erhalten den Namen NT1, NT2, NT3 usw. und werden in die Liste „Digitale Transponder“ aufgenommen.
- Transponder, die keine freien Programme erhalten, werden nicht angelegt.

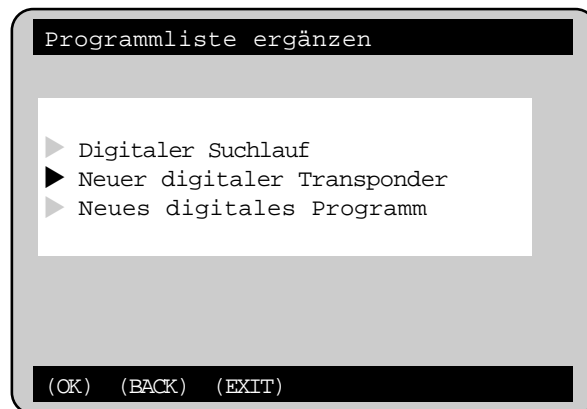
Die Namen der neu angelegten Transponder „NT1“, „NT2“ usw. lassen sich im Menü „Transponder ändern“ umbenennen. Die im Suchlauf gefundenen neuen Programme können Sie nach Belieben in die Favoritenliste TV bzw. Favoritenliste Radio übernehmen.

# Programmieren von digitalen Programmen

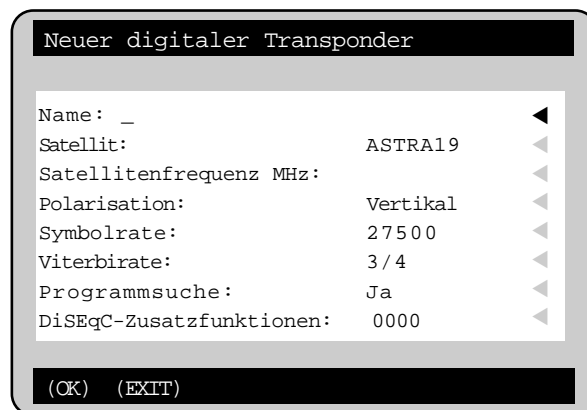
## Neuer digitaler Transponder

Sie haben die Möglichkeit einen neuen digitalen Transponder manuell anzulegen. Voraussetzung dafür ist die Kenntnis der Transponder-Parameter: Sat-Frequenz, Polarisation, Symbolrate und Viterbirate.

- Drücken Sie die Taste MENU . Das Hauptmenü erscheint.
- Wählen Sie mit den Tasten ◀ ▶ das Untermenü „Programmliste ergänzen“ aus.
- Drücken Sie die Taste OK . Es erscheint das Menü „Programmliste ergänzen“.



- Wählen Sie mit den Tasten P+ P- das Untermenü „Neuer digitaler Transponder“.
- Drücken Sie die Taste OK . Es erscheint das Menü „Neuer digitaler Transponder“.



### Name eingeben

- Wählen Sie mit den Tasten P+ P- die Menüzeile „Name“ aus.

Überlegen Sie sich einen Namen für den neuen Transponder.

- Geben Sie mit Hilfe der Tasten ▲▼ und ◀ ▶ einen Namen ein.  
(Beispiel: Mediaset)

# Programmieren von digitalen Programmen

## Neuer digitaler Transponder

### Satellit einstellen

Wechseln Sie mit den Tasten P+ P- zur Menüzeile „Satellit“.

- Wählen Sie mit den Tasten ◀ ▶ den gewünschten Satellit aus:

(ASTRA19) (EUTEL10) (EUTEL13) (EUTEL16)  
(EUTEL07) (TURK42) (TELEC50) (THOR)

Wenn Ihre Sat-Antenne auf Eutelsat 13° ausgerichtet ist, wählen Sie zum Beispiel: **EUTEL13**

### Sat-Frequenz eingeben

- Benutzen Sie für die direkte Frequenzeingabe die Ziffernasten 0 ... 9 .  
Beispiel: **11919**

### Polarisation

- Wählen Sie mit den Tasten ◀ ▶ die Einstellung: Horizontal **(Vertikal)**.

### Symbolrate eingeben

- Benutzen Sie für die direkte Zifferneingabe die Tasten 0 ... 9 .  
Beispiel: **27500**

### Viterbirate eingeben

- Wählen Sie mit den Tasten ◀ ▶ aus den angebotenen Viterbiraten 1/2, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 6/7, 7/8 eine Einstellung aus.  
Beispiel: **2/3**

### DiSEqC-Zusatzfunktion

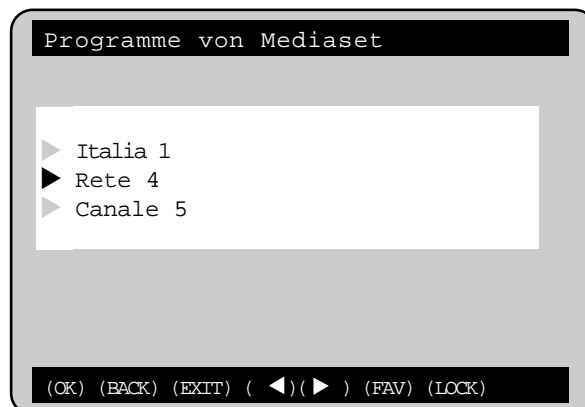
Diese Einstellung ist für zukünftige Anwendungen gedacht.

### Programmsuche

- Wählen Sie aus zwischen: (Ja) (NEIN) . Hier im Beispiel: **(Ja)**  
Wenn Sie die Programmsuche auf (NEIN) stellen und anschließend mit der OK-Taste bestätigen, wird ein **leerer Transponder** angelegt.

- Drücken Sie die Taste OK .

Die automatische Programmsuche innerhalb des neuen Programmpaketes beginnt. Nach einigen Sekunden ist der automatische Suchlauf abgeschlossen und die im Datenstrom gefundenen Programme werden unter dem oben eingegebenen Namen im Menü „Programme von Mediaset“ gespeichert:



Die Programme in dem links abgebildeten Menü sind nur beispielhaft.



# Programmieren von digitalen Programmen

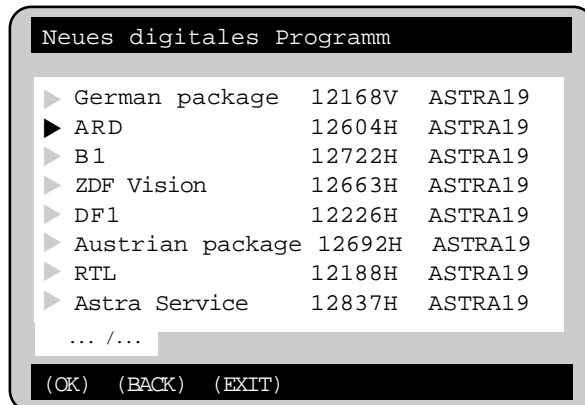
## Neues digitales Programm

Dieser Menüpunkt ist für den „Sat-Freak“ gedacht, der die umfangreichen technischen Möglichkeiten des Receivers ausnützen möchte.

- Gehen Sie über das Hauptmenü in das Menü Programmliste ergänzen und wählen Sie den Menüpunkt „Neues Digitales Programm“.

- Drücken Sie die Taste OK .

Es erscheint das Menü „Neues digitales Programm“.

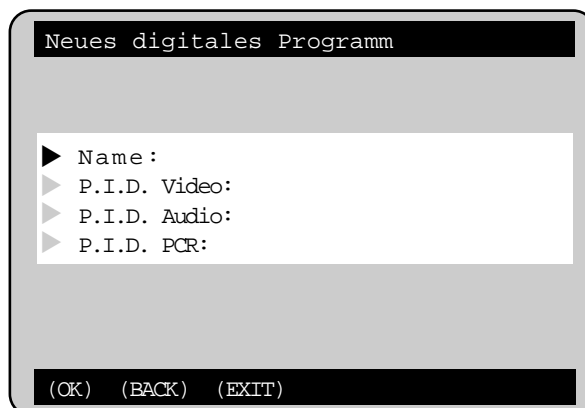


Die Programme in dem links abgebildeten Menü sind nur beispielhaft. Sie entsprechen nicht unbedingt der werksseitigen Programmierung.

In dieser Liste befinden sich alle bereits gespeicherten digitalen Programmpakete.

- Wählen Sie mit den Tasten P+ P- einen Transponder aus, z.B. ARD.
- Drücken Sie die Taste OK .

Es erscheint ein Menü mit gleichem Namen wie oben: „Neues digitales Programm“



Sie haben die Möglichkeit, über die Eingabe von sogenannten PIDs ein neues digitales Programm anzulegen. Die Begriffe PID Video und PID Audio werden im Kapitel „Kleines technisches Lexikon“ am Ende dieser Betriebsanleitung erläutert. Voraussetzung für die Eingabe der PIDs ist die Kenntnis der PID-Nummer. Aus der einschlägigen Sat-Literatur oder aus dem Internet ([www.SATCODX.com](http://www.SATCODX.com)) erhält man in der Regel aktuelle Informationen über sämtliche Übertragungsparameter inkl. der P.I.D.-Nummern der europäischen digitalen Sat-Programme.

### Beispiel

- Geben Sie ein:

Name:	TVNeu
P.I.D. Video:	401
P.I.D. Audio:	402
P.I.D. PCR:	401

- Drücken Sie die Taste OK . Der Receiver sucht auf dem Transponder „ARD“ nach den durch die PIDs gekennzeichneten Video- und Audiodaten. Sobald er fündig wird, speichert er die Programmparameter unter dem Namen „TVNeu“ in dem Programmpaket „ARD“ ab.

# Programmieren von digitalen Programmen

## Digitales Programm in die Favoritenliste (TV oder Radio) stellen

Jedes digitale Programm des Receivers ist einem digitalen Transponder bzw. Programmpaket zugeordnet. Die Programme der Programmpakete enthalten alle werksseitig vorprogrammierten Programme. Die durch den Suchlauf des Receivers gefundenen neuen Programme werden automatisch in die Programmliste des entsprechenden digitalen Programmpaketes (z.B. Programme von ARD) gestellt. Diese neuen digitalen Radio- und TV-Programme erscheinen in der Programmliste des digitalen Programmpaketes zunächst ohne Angabe des Programmplatzes.

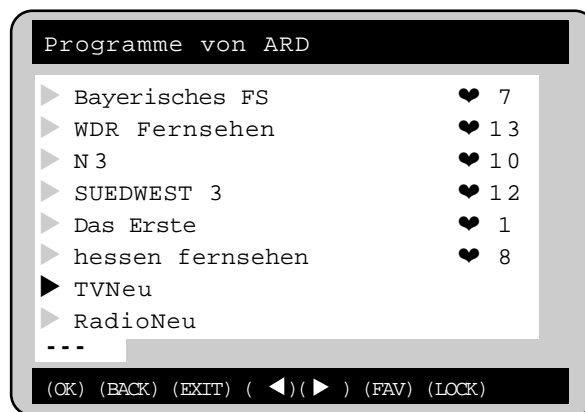
Die Aufnahme der Programme in die „Favoritenliste TV“ und „Favoritenliste Radio“ geschieht nicht automatisch sondern erfolgt manuell. Hier ein Beispiel:

Gehen Sie über das Hauptmenü zum Menü „Digitale Transponder“. Rufen Sie das Menü „Digitale Transponder“ auf. Wählen Sie einen digitalen Transponder aus.

Hier im Beispiel: „ARD“

- Drücken Sie die Taste OK .

Es erscheint das Menü „Programme von ARD“.



Die Programme in dem links abgebildeten Menü sind nur beispielhaft. Sie entsprechen nicht der werksseitigen Programmierung.

In diesem Menü sind TV-Programme in schwarzer Schrift und Radioprogramme in blauer Schrift dargestellt.

### Programme in die Favoritenliste TV aufnehmen

- Wählen Sie mit den Tasten P+ P- ein Programm aus.  
Beispiel: TVNeu.
- Drücken Sie die Taste FAV .

Links unten im Bildschirm erscheint ein Feld ( - - - ), das zur Eingabe des Programmplatzes (Programmnummer) auffordert.

- Geben Sie mit den Zifferntasten 0 ... 9 den Programmplatz ein, z.B. 112. Geben Sie im Falle einer 2stelligen Programmplatznummer die führende Null mit ein. Achten Sie darauf, daß die Programmplatznummer noch nicht belegt ist.
- Drücken Sie die Taste OK .

Das angewählte Programm „TVNeu“ erhält den Programmplatz ♥112 in der Favoritenliste TV. Das Herzchen bedeutet, daß das Programm in die Favoritenliste TV auf Programmplatz 112 übernommen wurde.

### Programme in die Favoritenliste Radio aufnehmen

- Wählen Sie mit den Tasten P+ P- ein Radioprogramm aus.
- Drücken Sie die Taste RADIO . Links unten im Menü erscheint ein Feld ( - - - ).
- Geben Sie in das links unten im Menü eingeblendete Feld eine freie Nummer für den Programmplatz (z.B. 099) in der Favoritenliste Radio ein.
- Bestätigen Sie mit der Taste OK . Das Radioprogramm erhält den Programmplatz R 99 in der Favoritenliste Radio.

## Grundeinstellungen

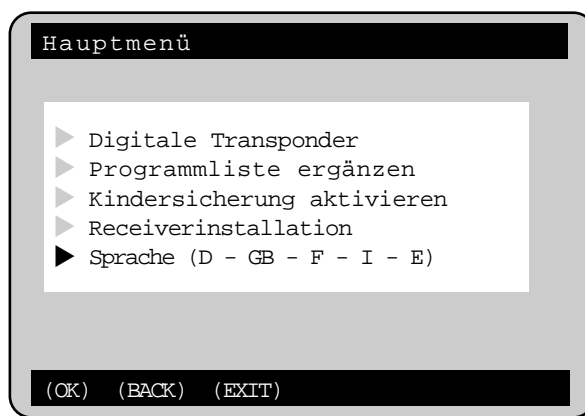
Im Menü „Receiverinstallation“ (siehe Hauptmenü) wird die Grundeinstellung des Satellitenreceivers und die Anpassung an die Satellitenanlage vorgenommen.

Der Receiver wurde bereits im Werk für Standard-Satellitenempfangsanlagen mit Universal-LNB vorprogrammiert. Änderungen sind daher nur erforderlich, wenn Ihre Empfangsanlage von diesem Anlagentyp abweicht.

Änderungen an der Grundeinstellung des Receivers werden in der Regel vom Installateur bei der Installation der Satellitenempfangsanlage vorgenommen. Wir empfehlen dem Installateur die geänderte Grundeinstellung auf der letzten Seite „Service/Händlereinstellungen“ in dieser Betriebsanleitung zu vermerken.

## Aufruf des Hauptmenüs

- Drücken Sie die Taste MENU auf der Fernbedienung.  
Das Hauptmenü erscheint.



Die Auswahl der Menüzeile erfolgt mit den Tasten P+ P- .  
Die angewählte Menüzeile wird in roter Schrift eingeblendet.

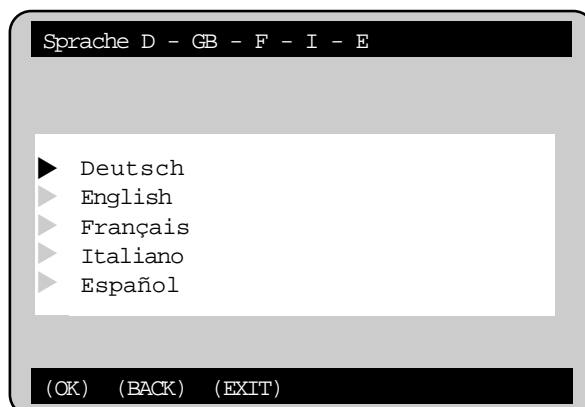
Mit der Taste OK öffnen Sie das angewählte Untermenü.

Mit der Taste BACK gehen Sie ins vorherige Menü zurück.

Mit der Taste EXIT verlassen Sie das Menü.

## Sprache der OSD-Einblendung

Wählen Sie die Menüzeile „Sprache (D-GB-F-I-E)“ und drücken Sie die Taste OK .  
In diesem Menü können Sie die Sprache der OSD-Einblendung auswählen.  
Zur Auswahl stehen: Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch.



Mit der Taste P+ P-  
die Sprache auswählen

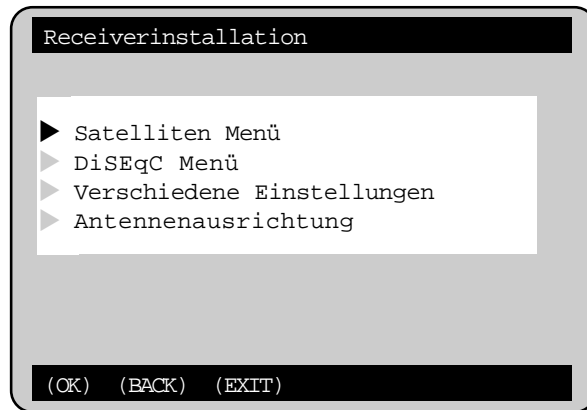
und mit Taste OK  
bestätigen.

Voreinstellung: **Deutsch**

# Grundeinstellungen

## Receiverinstallation

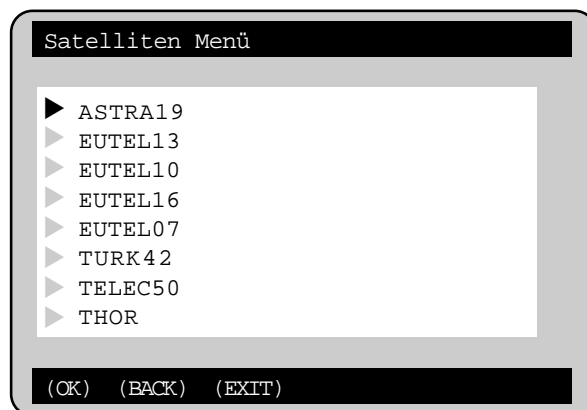
- Rufen Sie mit der Taste MENU das Hauptmenü auf.
- Wählen Sie im Hauptmenü mit P+ P- die Menüzeile „Receiverinstallation“.
- Drücken Sie die Taste OK . Es erscheint das Menü „Receiverinstallation“.



## Satelliten Menü

- Gehen Sie mit den Tasten P+ P- zur Menüzeile „Satelliten Menü“.
- Drücken Sie die Taste OK .

Es erscheint das Menü „Satelliten Menü“.



### Satellit auswählen

Werkseitig voreingestellt sind 8 Satelliten:

- Wählen Sie mit den Tasten P+ P- aus: ASTRA19 EUTEL13  
EUTEL10 EUTEL16 EUTEL07 TURK42 TELEC50 THOR.

Jeder Satellit wird im nachfolgenden Untermenü „Satellit“ eindeutig beschrieben und einem LNB-Typ zugeordnet.

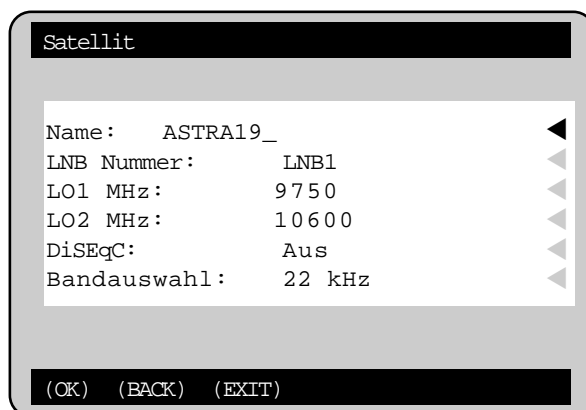
- Gehen Sie zur Menüzeile „ASTRA19“ und drücken Sie die Taste OK .

Das Untermenü „Satellit“ erscheint.

— Untermenü siehe nächste Seite —

# Grundeinstellungen

## Receiverinstallation



### Menü

Dem Satellit ASTRA19 auf der Position 19,2° Ost ist das **LNB 1** zugeordnet mit den Oszillatorfrequenzen: LO1 = 9750 MHz und LO2 = 10600 MHz. Die Umschaltung von Band 1 (LO1) nach Band 2 (LO2) erfolgt mit dem 22 kHz-Signal des Receivers.

### Name eingeben

- Gehen Sie zur Menüzeile „Name: ASTRA19“.
- Rücken Sie mit den Tasten ◀ ▶ zum ersten Buchstaben vor ASTR A19
- Nutzen Sie die Tasten ▲ ▼ für die Wahl von Buchstaben und Zahlen.
- Gehen Sie mit der Taste ▶ zum nächsten Buchstaben.

### LNB zuordnen

- Wählen Sie mit den Tasten ◀ ▶ aus: **LNB 1** LNB 2 LNB 3  
LNB 4 LNB 5 LNB 6 LNB 7 LNB 8

### Oszillatorfrequenz

- Geben Sie mit den Tasten 0 ... 9 die LO-Frequenz für LO1 und LO2 ein. Die Umwandlung der hohen Sat-Frequenzen in eine niedrigere Sat-ZF erfolgt mit Hilfe der Oszillatorfrequenz (LO-Frequenz). Für die Umsetzung werden je nach Sat-Frequenzbereich und Anlagentyp verschiedene Oszillatorfrequenzen verwendet. Wenn Sie ein Universal-LNB oder ein Quattro-LNB in Ihrer Anlage haben, stellen Sie die LO1-Frequenz auf den Wert 9750 und die LO2-Frequenz auf den Wert 10600 ein.

Der Receiver errechnet automatisch die Sat-ZF durch Subtraktion der Oszillatorfrequenz von der zu jedem Programm abgespeicherten Sat-Sendefrequenz. Sie brauchen nur die jeweiligen Oszillatorfrequenzen LOs einstellen, die ihr LNB benutzt.

Die Satellitensendefrequenzen des Satelliten ASTRA liegen im Bereich:

10700 ... 11700 MHz	Low Band (Analoge Programme)
11700 ... 12750 MHz	High Band (Digitale Programme)

### DiSEqC

- Wählen Sie mit den Tasten ◀ ▶ aus zwischen: **Aus** (Ein)
- Nur wenn sich in Ihrer Sat-Anlage ein DiSEqC-LNB befinden sollte, schalten Sie die Menüzeile DiSEqC auf Stellung (Ein).

### Bandauswahl

- Wählen Sie mit den Tasten ◀ ▶ aus zwischen: **22 kHz** (Tone Burst) (Aus)
- Die Grundeinstellung ist 22 kHz. Bandauswahl bedeutet Umschaltung von Low Band auf High Band des LNBs. Schalten Sie die Bandauswahl auf (Aus), wenn sich ein DiSEqC-gesteuertes LNB in Ihrer Sat-Anlage befinden sollte.

# Grundeinstellungen

## DiSEqC

### Grundsätzliches

Für die Auswahl der Satellitensignale sind unterschiedliche Steuersignale erforderlich.

Bisher reichte für die meisten Anwendungsfälle die LNB-Versorgungsspannung 14/18V und das 22 kHz Signal (wird der LNB-Versorgungsspannung überlagert) zur Auswahl der Satellitensignale aus.

Mit diesen 4 Steuerkriterien kann zwischen horizontal und vertikal polarisierten Signalen sowie zwischen 2 Satelliten (Multifeed-Empfang) umgeschaltet werden. In jedem Fall lassen sich mit diesen 4 Steuerkriterien 4 Sat-ZF-Ebenen anwählen.

Mit der Erweiterung des Frequenzbereiches auf den Highband-Bereich 11,70 - 12,75 GHz sind zusätzliche Steuerkriterien erforderlich. Beispiel: eine Multifeed-Anlage mit 2 Universal-LNBs für ASTRA und EUTELSAT benötigt 14/18V für die Polarisationsumschaltung und 22 kHz für die Bandumschaltung von Low Band auf High Band. Für die Umschaltung der Positionen ASTRA und EUTELSAT ist in der beschriebenen Konfiguration ein weiteres Steuersignal (DiSEqC) erforderlich.

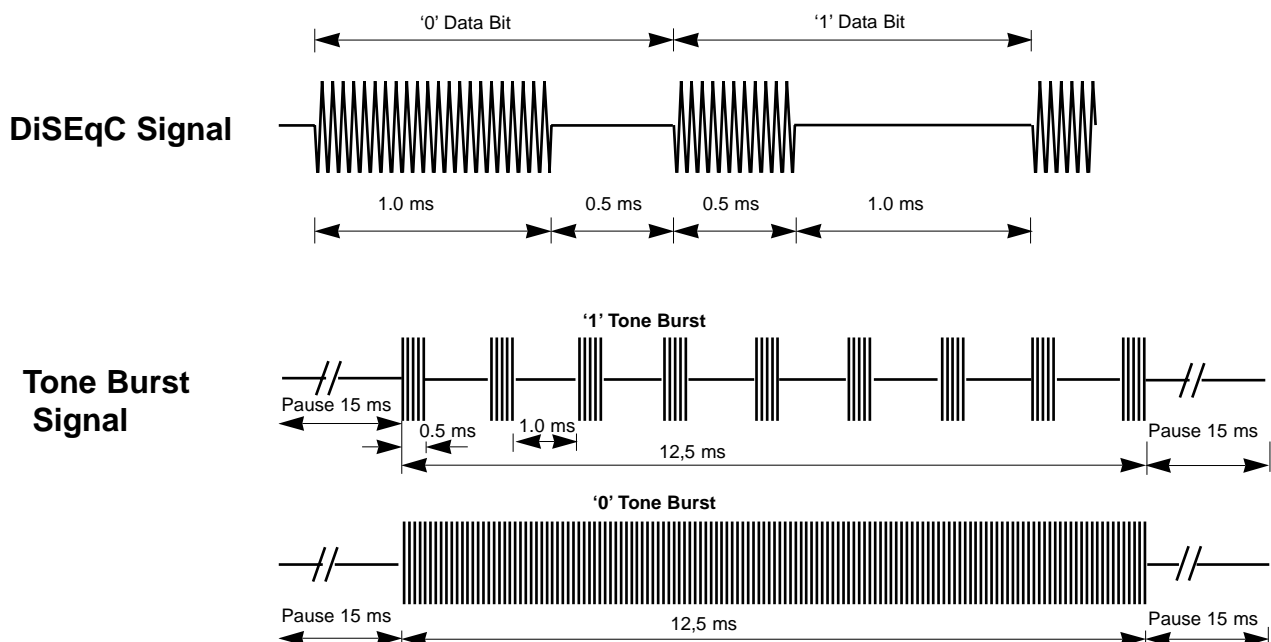
Beim DiSEqC-Steuersignal handelt es sich um eine spezielle Modulation (Pulsbreitenmodulation) des bereits vorhandenen 22 kHz Signals. Dabei unterscheidet man zwischen

- Tone Burst
- DiSEqC 1.1

Der Receiver UFD 500 verfügt sowohl über das Tone Burst Signal als auch über DiSEqC 1.1. Die notwendige Einstellung der Steuersignale Ihres Receivers hängt von den Komponenten (LNBs und Multischalter) Ihrer Sat-Anlage ab.

### Kurzbeschreibung des DiSEqC Signals und des Tone Burst Signals

Ähnlich wie beim Computer wird für die Datenübertragung der digitalen DiSEqC Daten ein Daten-Bus verwendet. Die Übertragung der DiSEqC Daten (Nullen und Einsen) erfolgt seriell durch Ein- und Ausschalten des 22 kHz Signals. Die Schaltbefehle bei DiSEqC werden als seriell verschlüsselte Digitalwörter übertragen.

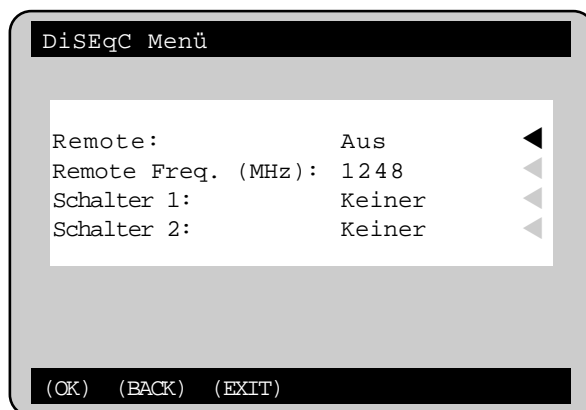


Auch das Tone Burst Signal basiert auf dem 22 kHz Signal. Mit dem Tone Burst Signal lassen sich zwei Schaltzustände definieren: '0' Tone Burst und '1' Tone Burst.

# Grundeinstellungen

## Einstellungen im DiSEqC Menü

- Rufen Sie mit der Taste MENU das Hauptmenü auf.
- Wählen Sie im Hauptmenü mit den Tasten P+ P- die Menüzeile „Receiverinstallation“.
- Drücken Sie die Taste OK . Es erscheint das Menü „Receiverinstallation“.
- Wählen Sie die Menüzeile „DiSEqC Menü“.
- Rufen Sie durch Drücken der Taste OK das DiSEqC Menü auf:



Mit den DiSEqC-Befehlen des Receivers erweitern sich die Schaltmöglichkeiten nochmals. Für eine optimale Einstellung ist es unbedingt erforderlich, die Schaltkriterien der Empfangsanlage zu kennen. Beachten Sie daher die Beschreibung der DiSEqC-Matrizen und setzen Sie sich mit dem Installateur der Anlage in Verbindung.

### Remote

In dem Menüpunkt „Remote“ sind zwei Einstellungen möglich.

- Wählen Sie mit den Tasten ◀ ▶ aus:

(Ein)      **(Aus)**  
(Grundeinstellung)

Wird der Receiver UFD 500 in einer Empfangsanlage mit einer „Teilnehmer-gesteuerten Aufbereitungsanlage“ z.B. „Kathrein UFO mini digital“ betrieben, muß der Menüpunkt „Remote“ auf „Ein“ gestellt werden.

### Remote Frequenz

In diesem Fall wird im Menüpunkt „Remote Frequenz“ die entsprechende Übertragungsfrequenz im Bereich zwischen 920 und 2150 MHz eingestellt. Auf dieser Remote-Frequenz überträgt die Aufbereitungsanlage das Satellitensignal zum Receiver.

- Geben Sie mit den Zifferntasten 0 ... 9 die Remote Frequenz ein:

### Schalter 1

Im Menüpunkt „Schalter 1“ sind folgende Einstellungen möglich:

**Keiner** (Grundeinstellung)  
(22 kHz)      (Tone Burst Option)  
(Tone Burst)      (DiSEqC)  
(22 kHz Option)      (DiSEqC Zusatzfunktionen)

### Schalter 2

Im Menüpunkt „Schalter 2“ sind folgende Einstellungen möglich:

**Keiner** (Grundeinstellung)  
(22 kHz)      (Tone Burst Option)  
(Tone Burst)      (DiSEqC)  
(22 kHz Option)      (DiSEqC Zusatzfunktionen)

Die DiSEqC Befehle in der Menüzeile „Schalter 1“ steuern die erste DiSEqC Komponente (Matrix, Schalter, LNB) nach dem Receiver. Die DiSEqC Befehle des „Schalter 2“ steuern die zweite DiSEqC Komponente nach dem Receiver (falls eine zweite DiSEqC Komponente vorhanden ist).

# Grundeinstellungen

## Einstellung der DiSEqC Schalter 1 und 2 im DiSEqC Menü

<b>Keiner</b>	Wählen Sie die Einstellung 'Keiner', wenn sich kein entsprechender DiSEqC-Schalter in der Sat-Anlage befindet.
<b>22 kHz</b>	'22 kHz' wird in 22 kHz-Umschaltmatrizen zur Umschaltung von Sat-Position A nach Sat-Position B verwendet.
<b>Tone Burst</b>	'Tone Burst' wird in Tone Burst-Umschaltern zur Umschaltung von Sat-Position A nach Sat-Position B verwendet.
<b>22 kHz Option</b>	'22 kHz Option' ist eine Option auf zwei weitere Sat-Positionen, die sich mit diesem Schaltkriterium schalten lassen, wenn der andere Schalter auf Tone Burst eingestellt ist
<b>Tone Burst Option</b>	'Tone Burst Option' ist eine Option auf zwei weitere Sat-Positionen, die sich mit diesem Schaltkriterium schalten lassen, wenn der andere Schalter auf 22 kHz eingestellt ist.
<b>DiSEqC</b>	Wählen Sie die Einstellung 'DiSEqC', wenn der Receiver DiSEqC Komponenten steuert. In diesem DiSEqC Befehl ist die gesamte Steuerung enthalten: - Wahl der Polarisierung - Wahl des unteren oder oberen Frequenzbandes eines Quattro-LNB - Wahl zwischen 4 Satellitenpositionen
<b>DiSEqC-Zusatzfunktionen</b>	Diese Einstellung ist für die Signalisierung der 16 möglichen SMATV-Schalterstellungen (uncommitted switches) gedacht. In dieser Einstellung befindet sich der Receiver automatisch im DiSEqC Betrieb.

### DiSEqC-Signalisierung für den Empfang von 16 Sat-Ebenen

Orbit-Position	Option A/B	Position A/B	Polarisation H/V	Freq.-Band High/Low
1 ASTRA	A	A	V	Low
			V	High
			H	Low
			H	High
2 Eutelsat 13	A	B	V	Low
			V	High
			H	Low
			H	High
3	B	A	V	Low
			V	High
			H	Low
			H	High
4	B	B	V	Low
			V	High
			H	Low
			H	High



# Grundeinstellungen

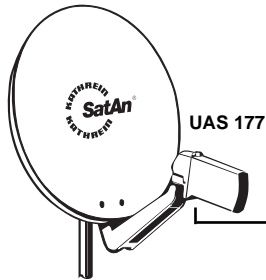
## Anwendungsbeispiele DiSEqC

### Satellit:

Name: ASTRA 19 2 E  
LNB Nummer: LNB1  
LO1 MHz: 9750  
LO2 MHz: 10600  
DiSEqC: Aus  
Bandauswahl: 22 kHz

### DiSEqC Menü:

Remote: Aus  
Schalter 1: Keiner  
Schalter 2: Keiner



### Konfigurationsbeispiel 1

Anlage für 1 Teilnehmer

UFD 500



### Satellit:

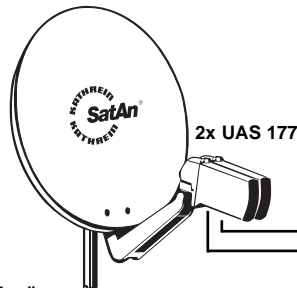
Name: ASTRA19  
LNB Nummer: LNB1  
LO1 MHz: 9750  
LO2 MHz: 10600  
DiSEqC: Aus  
Bandauswahl: 22 kHz

### Satellit:

Name: EUTEL13  
LNB Nummer: LNB2  
LO1 MHz: 9750  
LO2 MHz: 10600  
DiSEqC: Aus  
Bandauswahl: 22 kHz

### DiSEqC Menü:

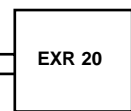
Remote: Aus  
Schalter 1: DiSEqC  
Schalter 2: Keiner



### Konfigurationsbeispiel 2

Anlage für 1 Teilnehmer

UFD 500



### Satellit:

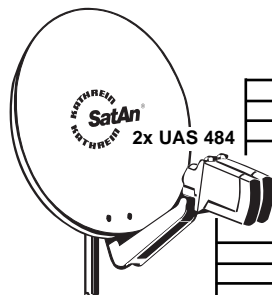
Name: ASTRA19  
LNB Nummer: LNB1  
LO1 MHz: 9750  
LO2 MHz: 10600  
DiSEqC: Aus  
Bandauswahl: 22 kHz

### Satellit:

Name: EUTEL13  
LNB Nummer: LNB2  
LO1 MHz: 9750  
LO2 MHz: 10600  
DiSEqC: Aus  
Bandauswahl: 22 kHz

### DiSEqC Menü:

Remote: Aus  
Schalter 1: DiSEqC  
Schalter 2: Keiner



Pos A

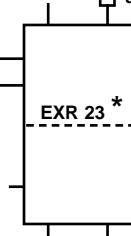
Pos B

Anlage für 2 Teilnehmer

### Konfigurationsbeispiel 3

Abschlußwiderstand  
anschrauben.

UFD 500



\* Es befinden sich zwei voneinander getrennte DiSEqC-Umschalter in einem Gehäuse. Achten Sie auf richtige Anordnung der Abschlußwiderstände. Lesen Sie unbedingt den Anwendungshinweis, der dem DiSEqC-Umschalter beiliegt.

### Satellit:

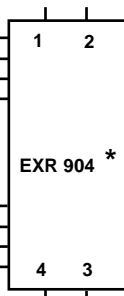
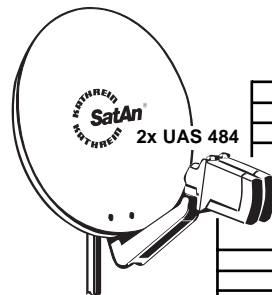
Name: ASTRA19  
LNB Nummer: LNB1  
LO1 MHz: 9750  
LO2 MHz: 10600  
DiSEqC: Aus  
Bandauswahl: 22 kHz

### Satellit:

Name: EUTEL13  
LNB Nummer: LNB2  
LO1 MHz: 9750  
LO2 MHz: 10600  
DiSEqC: Aus  
Bandauswahl: 22 kHz

### DiSEqC Menü:

Remote: Aus  
Schalter 1: DiSEqC  
Schalter 2: Keiner



### Konfigurationsbeispiel 4

Anlage für 4 Teilnehmer

UFD 500



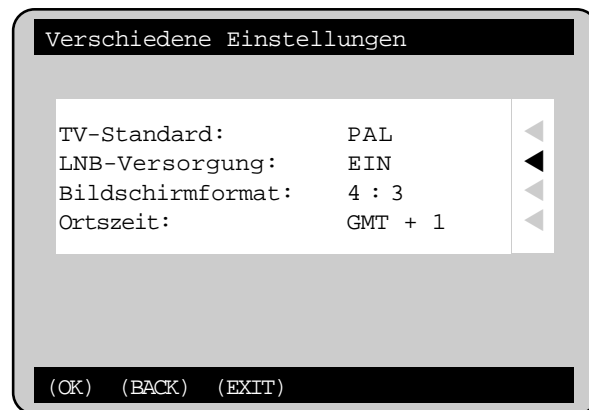
\* Lesen Sie unbedingt den Anwendungshinweis, der dem DiSEqC-Multischalter EXR 904 beiliegt.

# Grundeinstellungen

## Verschiedene Einstellungen

- Rufen Sie mit der Taste MENU das Hauptmenü auf.
- Wählen Sie im Hauptmenü mit P+ P- die Menüzeile „Receiverinstallation“.
- Drücken Sie die Taste OK . Es erscheint das Menü „Receiverinstallation“.
- Wählen Sie die Menüzeile „Verschiedene Einstellungen“.
- Drücken Sie die Taste OK .

Das Menü „Verschiedene Einstellungen“ wird eingeblendet:



### TV-Standard

Sie haben die Möglichkeit, die Farbübertragungsnorm zu wählen:

**(PAL)** (SECAM)  
(Grundeinstellung)

### LNB-Versorgung

Sie haben die Möglichkeit, die LNB-Versorgungsspannung abzuschalten:

- Wählen Sie mit den Tasten ◀ ▶ die Einstellung: **EIN** (AUS)  
(Grundeinstellung)

Wenn in Ihrer Sat-Empfangsanlage terrestrische Signale eingespeist werden, erfolgt die Stromversorgung der terrestrischen Komponenten unter Umständen durch den Receiver. In diesem Fall muß die Stromversorgung auch dann gewährleistet sein, wenn der Receiver in Bereitschaft (Stand-by) ist.

### Bildformat

Sie haben die Wahl zwischen 2 Bildformaten:

**(4 : 3)** (16 : 9)  
(Grundeinstellung)

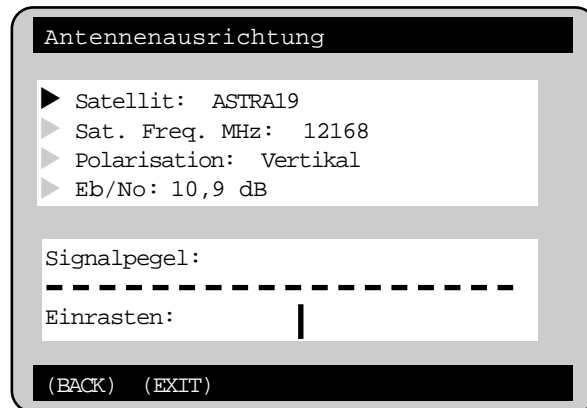
### Ortszeit

Stellen Sie die Uhrzeit ein. GMT steht für Greenwich Zeit.  
Die Mitteleuropäische Zeit (MEZ) ist GMT + 1 Stunde.  
Während der Sommerzeit gilt GMT + 2 Stunden.

## Antennenausrichtung und Empfang prüfen

- Rufen Sie mit der Taste MENU das Hauptmenü auf.
- Wählen Sie im Hauptmenü mit P+ P- die Menüzeile „Receiverinstallation“.
- Drücken Sie die Taste OK . Es erscheint das Menü „Receiverinstallation“.
- Wählen Sie die Menüzeile „Antennenausrichtung“.
- Drücken Sie die Taste OK .

Das Menü „Antennenausrichtung“ wird eingeblendet:



Ihr Satellitenreceiver bietet Ihnen hier die Möglichkeit, die Ausrichtung der Sat-Antenne und die aktuellen Empfangsdaten mit Hilfe der Angaben im Menü „Antennenausrichtung“ zu überprüfen.

Der Signalpegel und das Eb/No-Verhältnis ist für den Empfang von digitalen TV- und Radioprogrammen von Bedeutung. Das Eb/No-Verhältnis ist ein Maß für den Rauschabstand des digitalen Signals. Der Digital Receiver schaltet das Programm ab, wenn das eintreffende Nutzsignal zu gering ist.

### Empfang prüfen!

Der Receiver gibt in dem Menü „Antennenausrichtung“ das Eb/No -Verhältnis in dB an und zeigt, ob der Receiver ausreichend in das digitale Sat-Signal eingestastet ist. Für guten Digital-Empfang braucht der Receiver ein Eb/No-Verhältnis von mindestens 4,8 dB. Bei Eb/No-Werten unter dem Sollwert von 4,8 dB ist in der Regel kein Empfang mehr möglich und folglich schaltet der Receiver ab. D.h. Sie sehen nur noch ein schwarzes Fernsehbild mit der Einblendung „Kein Empfang“.

Wenn Ihr Receiver Eb/No-Werte unter 4,8 dB zeigt, dann kann dies mehrere Ursachen haben:

- 1) Der Gewinn Ihrer Sat-Antenne ist zu klein, d.h. Ihre Sat-Antenne hat evtl. einen zu kleinen Durchmesser.
- 2) Zwischen Satellit und Sat-Antenne befindet sich eine Schlechtwetterfront, die den Empfang vorübergehend beeinträchtigt.
- 3) Ihre Sat-Antenne ist nicht korrekt ausgerichtet.
- 4) Sie haben einen Satelliten gewählt, auf den ihre Sat-Anlage nicht ausgerichtet ist. In einem solchen Fall ist Eb/No = 0 db.

## **Ausstattungsmerkmale:**

- Empfang von unverschlüsselten digitalen TV-Programmen
- Empfang von DVB-Radioprogrammen
- 600 Programmspeicherplätze (beliebig programmierbar)
- Programmliste für digitale Programme, daher einfache Bedienung
- Tuner mit Durchschleif-Ausgang
- C- und Ku-Band Empfang mit automatischer Umschaltung
- Digital-Empfangsteil entsprechend DVB-S-Standard
- Suchlauf für unverschlüsselte DVB-Programme
- On Screen Anzeige (OSD) fünfsprachig: Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch
- LED-Display dreistellig
- Videotextgenerierung in vertikaler Austastlücke
- Bildformaterkennung von 4:3 und 16:9 mit wahlweiser Darstellung
- Sortierfunktion
- Lautstärkeregelung
- Kindersicherung
- Großzügig ausgestattete Anschlußmöglichkeiten für Video-, S-VHS-, Audio-Komponenten  
(2 Scartbuchsen)
- Netzschalter auf der Rückseite
- Programmierung über Fernbedienung

# Technische Daten

## Technische Daten

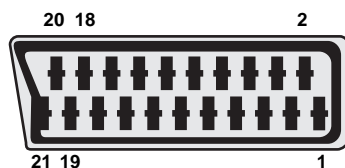
<b>HF-Daten</b>	Sat-ZF-Eingangsbereich 950 ... 2150 MHz Pegel: Digital 43 ... 83 dB $\mu$ V
<b>TV System Digital</b>	Modulation, FEC, Demultiplexer: entspr. DVB-S Standard Video Auflösung CCIR 601 (720 x 575) Eingangs Daten Rate 2 ... 30,5 MSymbole/s  Video Dekodierung MPEG-2 kompatibel: ISO/IEC 13818-2 (Main Profile@Main Layer) MPEG-1 kompatibel: ISO/IEC 11172-2  Video Bitrate 1,5 ... 15 Mb/s  Audio Dekodierung MPEG-1/2, Layers 1 u. 2 Bitrate 32 / 44,1 / 48 kHz Halbe Abtastraten 16 / 22,05 / 24 kHz
<b>Stromversorgung</b>	Netzspannung: 90 ... 245 V $\approx$ Leistungsaufnahme 40 W in Stand by 5 W LNB-Versorgung Vert. 14 V, Hor. 18 V max. 400 mA Steuersignal 22 kHz, DiSEqC 1.1 Tone Burst
<b>Anschlüsse</b>	Sat-ZF-Eingang F-Buchse (75 $\Omega$ ) mit Durchschleif-Ausgang TV Scart (75 $\Omega$ ) VCR Scart (75 $\Omega$ ) S-Video 1x miniDIN (Y/C) Audio 2x RCA/CINCH-Buchse
<b>Sonstiges</b>	Abmessungen (BxHxT) 350 x 68 x 270 mm Gewicht 2,9 kg
<b>Zubehör</b>	Fernbedienung, 2 Batterien, Scart-Kabel



Der Receiver erfüllt die Forderungen der  
EG-Richtlinien 73/23/EWG und 89/336/EWG.

# Technische Daten

## Scartbuchsen-Belegung

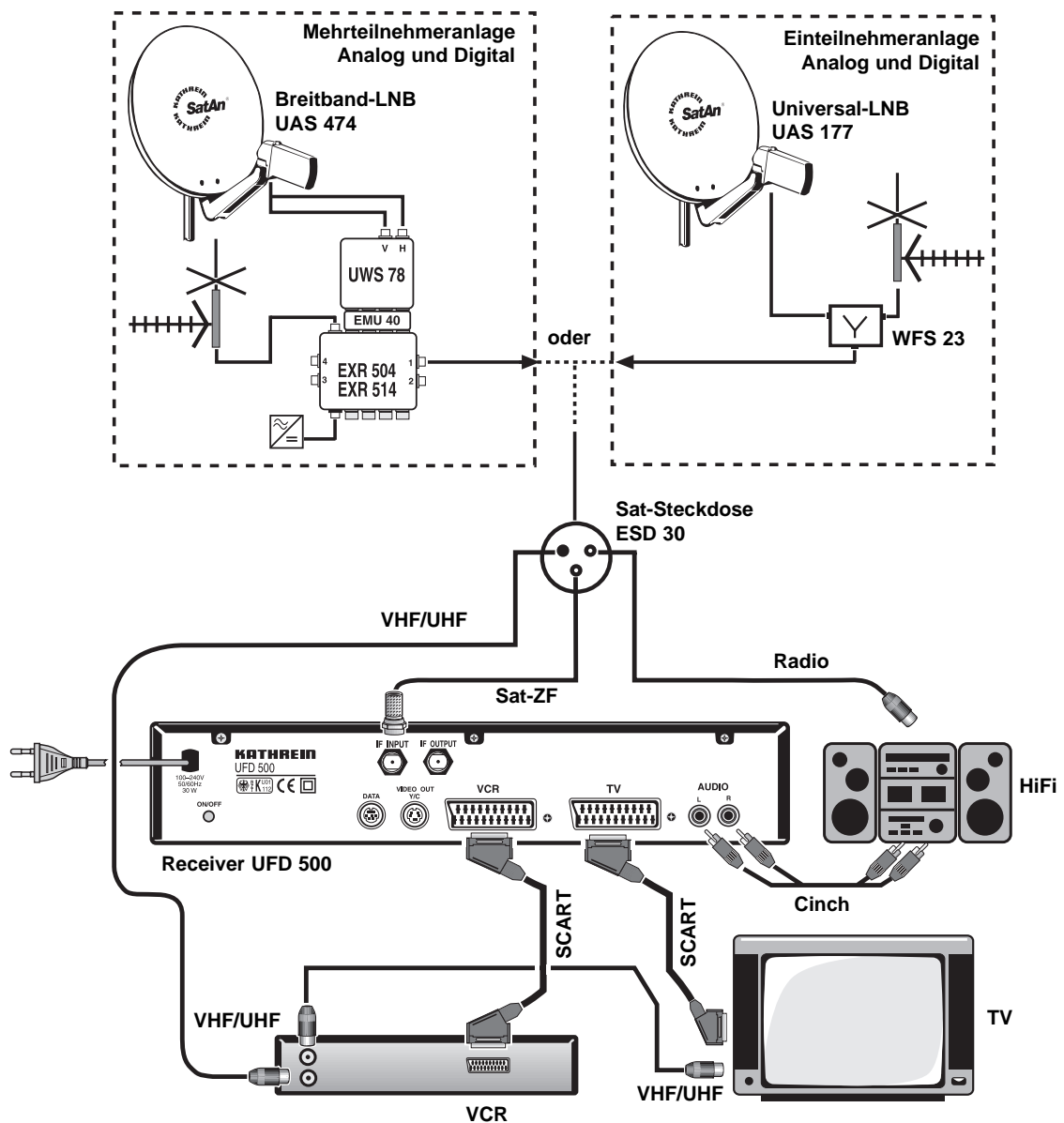


Signal	Pin-Nr.	TV	VCR
Audio Rechts Ausgang	1	x	x
Audio Rechts Eingang	2	x	x
Audio Links Ausgang	3	x	x
Audio Masse	4	x	x
Blau Masse	5	x	x
Audio Links Eingang	6	x	x
Blau Signal	7		
Schaltspannung	8	x	x
Grün Masse	9	x	x
Datensignal	10		
Grün Signal	11		
Datensignal	12		
Rot Masse	13	x	x
Daten Masse	14		
Rot Signal	15		
Austastsignal	16		
Video Masse	17	x	x
Austastsignal Masse	18	x	x
Video Ausgang	19	x	x
Video Eingang	20	x	x
Steckerabschirmung	21	x	x

Hinweis: Die Pins für das RGB-Signal der TV- und VCR-Scartbuchse sind direkt miteinander verbunden!

# Anschlußbeispiele

Anschlußschema 1: Empfang von digitalen Programmen des Satellitensystems ASTRA über eine Mehrteilnehmeranlage oder über eine Einzelanlage



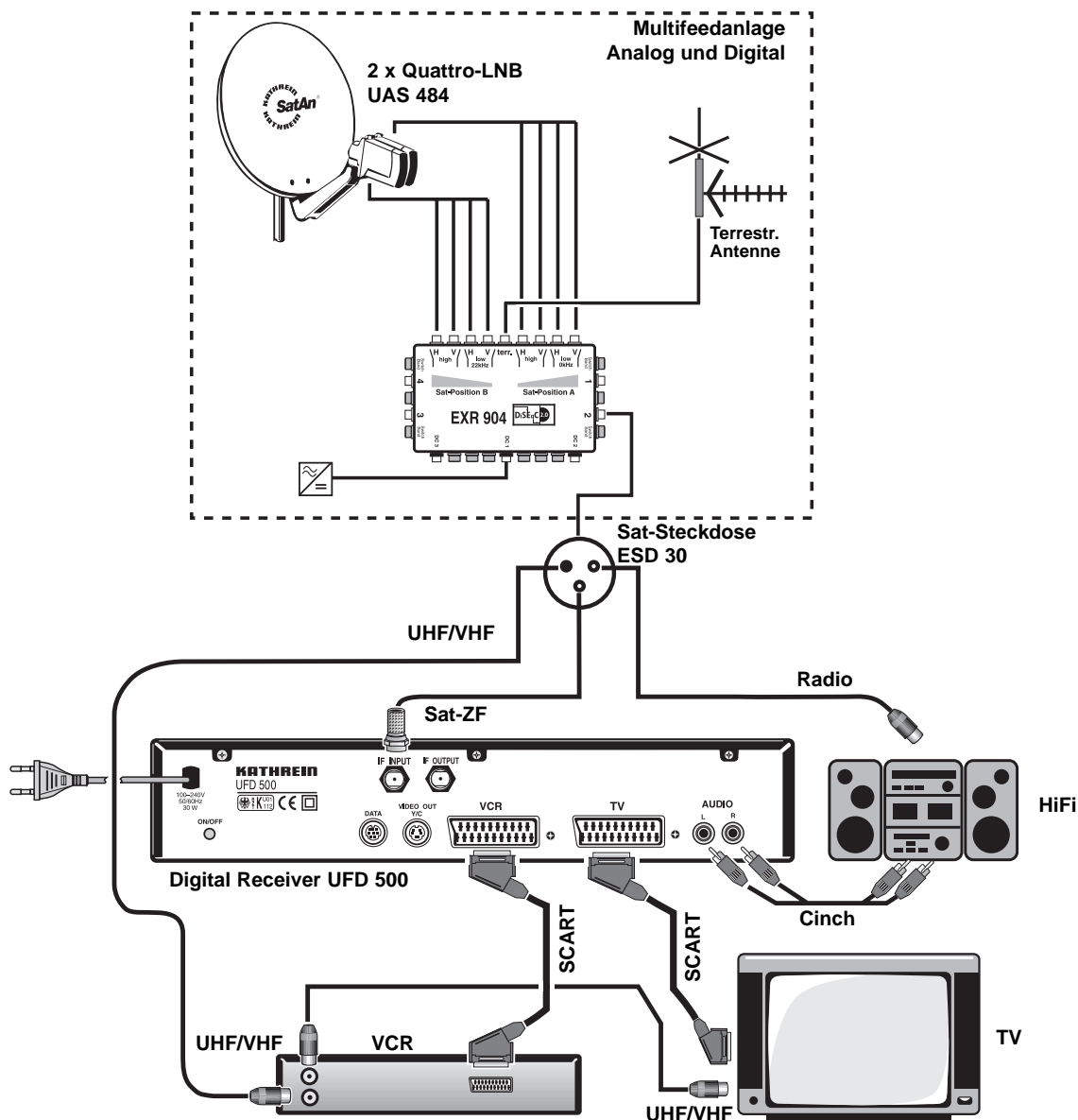
Anschluß des Digital Receivers UFD 500 an ein TV-Gerät, ein VCR-Gerät und eine HiFi-Anlage zum Empfang und zur Aufzeichnung von digitalen Sat-TV- und Radioprogrammen. Die Verbindung erfordert zwei Scartkabel und ein Cinchkabel. Wäre das TV-Gerät stereotauglich, ließe sich der Stereoton auch über die Stereolautsprecher des TV-Gerätes übertragen.

Der UHF/VHF-Eingang des TV-Gerätes ist über die UHF/VHF-Ausgangs- und Eingangsbuchsen des Videorecorders mit dem UHF/VHF-Ausgang der Sat-Steckdose ESD 30 verbunden. Diese Verbindung erlaubt den Empfang von terrestrisch abgestrahlten TV-Programmen.

Die Verbindung der Antennen-Eingangsbuchse der HiFi-Anlage mit dem Radio-Ausgang der Sat-Steckdose ESD 30 gestattet den Empfang von terrestrisch abgestrahlten Radioprogrammen.

# Anschlußbeispiele

Anschlußschema 2: Empfang von digitalen Programmen der Satellitensysteme ASTRA und EUTELSAT über eine Multifeed-Antenne mit 2 Quattro-Speisesystemen. Der Receiver UFD 500 liefert die für die Umschaltung der beiden Sat-Positionen erforderlichen DiSEqC-Signale an den DiSEqC-Multischalter EXR 904. Der DiSEqC-Multischalter EXR 904 erlaubt den Anschluß von 4 Teilnehmern.



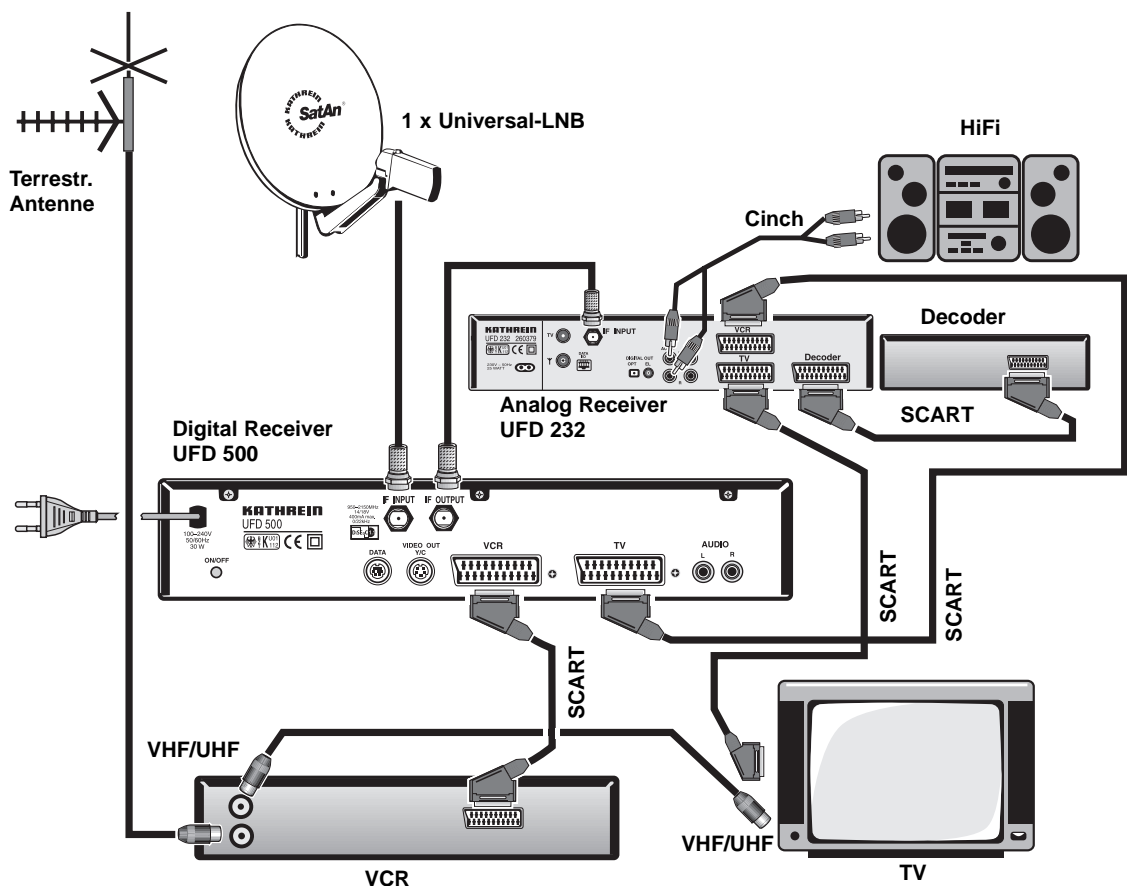
Anschluß des Digital Receivers UFD 500 an ein TV-Gerät, ein VCR-Gerät und eine HiFi-Anlage zum Empfang und zur Aufzeichnung von digitalen Sat-TV- und Radioprogrammen. Die Verbindung erfordert zwei Scartkabel und ein Cinchkabel. Wäre das TV-Gerät stereotauglich, ließe sich der Stereoton auch über die Stereolautsprecher des TV-Gerätes übertragen.

Der UHF/VHF-Eingang des TV-Gerätes ist über die UHF/VHF-Ausgangs- und Eingangsbuchsen des Videorecorders mit dem UHF/VHF-Ausgang der Sat-Steckdose ESD 30 verbunden. Diese Verbindung erlaubt den Empfang von terrestrisch abgestrahlten TV-Programmen.

Die Verbindung der Antennen-Eingangsbuchse der HiFi-Anlage mit dem Radio-Ausgang der Sat-Steckdose ESD 30 gestattet den Empfang von terrestrisch abgestrahlten Radioprogrammen.



## Anschlußbeispiele



Anschlußschema 3: Anschluß eines analogen Zweit-Receivers und analogen Decoders für den zusätzlichen Empfang von verschlüsselten analogen TV- Programmen.

In dieser Konfiguration kann man digitale Programme über den Receiver UFD 500 als auch analoge, verschlüsselte und unverschlüsselte Programme über den Zweit-Receiver (hier im Beispiel UFD 232) empfangen und mit dem VCR-Gerät aufzeichnen.

Der Anschluß des Digital Receivers UFD 500 an das TV-Gerät erfolgt in dieser Anlage über die Scartbuchse TV des UFD 500 und die Scartbuchsen TV und VCR des analogen Zweit-Receivers.

Der UHF/VHF-Eingang des TV-Gerätes ist über die UHF/VHF-Ausgangs- und Eingangsbuchsen des Videorecorders mit der terrestrischen Antenne verbunden. Diese Verbindung erlaubt den Empfang von terrestrisch abgestrahlten TV-Programmen.

## DVB MPEG-2

DVB ist die Abkürzung für **D**igital **V**ideo **B**roadcasting. DVB-S weist auf die Übertragungsart hin. (S=Satellit). MPEG ist die Abkürzung für **M**oving **P**icture **E**xperts **G**roup, eine Arbeitsgruppe, die internationale gültige Standards für die digitale Kompression von Video nebst Audio erarbeitet. MPEG-2 wurde zum Standard bei der Kompression von digitalen TV-Signalen erhoben. MPEG-2 arbeitet bis zu einer Datenrate von 100 MBit/s.

## DiSEqC

DiSEqC (Digital Satellite Equipment Control) ist ein von EUTELSAT spezifiziertes Kommunikationssystem zwischen Sat-Receiver (Master) und den peripheren Sat-Komponenten (Slaves), wie z.B. LNBS, Multischalter, drehbare Antennensysteme.

DiSEqC ist ein Single Master / Multi Slave - System, d.h. es gibt immer nur einen Master im Sat-System. Alle Aktivitäten gehen immer vom Master aus.

## DiSEqC-Komponenten

Wenn DiSEqC-Umschaltmatrizen kaskadiert werden, muß der Master-Receiver das DiSEqC - Signal mehrfach aussenden, damit alle DiSEqC -Multischalter in der Kaskade ihre Befehle erhalten.

DiSEqC-Komponenten (Slaves) müssen heutzutage abwärtskompatibel sein. d.h. auch auf die analogen Schaltkriterien von Receivern reagieren, die nur mit den Steuersignalen H/V und 22 kHz ausgestattet sind.

Eine DiSEqC-Umschaltmatrix arbeitet solange mit analogen Schaltkriterien bis der DiSEqC Befehl vom Master eintrifft. Danach werden alle analogen Schaltkriterien ignoriert.

## FEC

FEC ist die Abkürzung von **F**orward **E**rror **C**orrection. Die Fehlerrate FEC entspricht der Viterbirate.

## Programmpaket

Das Programmpaket eines digitalen Transponders enthält meist mehrere TV- und Radioprogramme. Jedes Programmpaket hat eine feste Zuordnung zur Transponder-Sendefrequenz, zur Polarisierung (Horizontal oder Vertikal), zur Symbolrate und zur Viterbirate, bzw. Fehlerrate.

## PID

Die PID-Nummer (**P**acked **I**Dentification) ist eine Identifikationsnummer für Videosignale und Audiosignale in dem digitalen Datenstrom der DVB MPEG-2-Signale. Mit der PID-Nummer stellt der Receiver eine eindeutige

Zuordnung der Video- und Audiodatenübertragung her. Die PID-PCR ist die Identifikationsnummer für das Synchronisationssignal. Die PID-PCR ist in der Regel mit der PID-Video identisch. Bei mehrsprachig übertragenen Programmen ließe sich per manueller Eingabe der Audio-PID eine andere Sprache der TV-Sendung zuordnen. Der Digital Receiver holt sich nach Eingabe der PID automatisch die durch die PID-Nummer identifizierten Audio-Daten aus dem Datenstrom und ordnet diese dem Video-Signal zu.

## Symbolrate

Die Symbolrate beschreibt die Datenmenge, die pro Sekunde übertragen wird. Die Symbolrate wird gemessen in MSymbole/s und ist gleich der Anzahl der Symbole, die pro Sekunde eintreffen.

## Transponder

Ein Transponder ist ein Sender im Satellit, der TV- und Radiosignale auf einer hohen Sendefrequenz an die Sat-Empfangsantennen überträgt. Ein Satellit hat mehrere Transponder.

## Transponder, analoger

Ein analog sendender Transponder überträgt immer nur ein TV-Programm und evtl. mehrere Radioprogramme auf seiner Sendefrequenz.

## Transponder, digitaler

Ein digital sendender Transponder kann mehrere TV- und mehrere Radioprogramme auf seiner Sendefrequenz gleichzeitig übertragen. Wenn ein Programmanbieter über einen digitalen Transponder mehrere TV-Programme abstrahlt, dann spricht man auch von dem Programmpaket des Programmanbieters. Die Begriffe „Digitaler Transponder“ und „Programmpaket“ haben die gleiche Bedeutung.

## Viterbirate

Die Viterbirate (Coderate auch Fehlerrate) charakterisiert den vom Programmanbieter verwendeten Fehlerschutz. Der DVB-Standard sieht folgende Werte vor: 1/2 - 2/3 - 3/4 - 4/5 - 5/6 - 6/7 - 7/8.

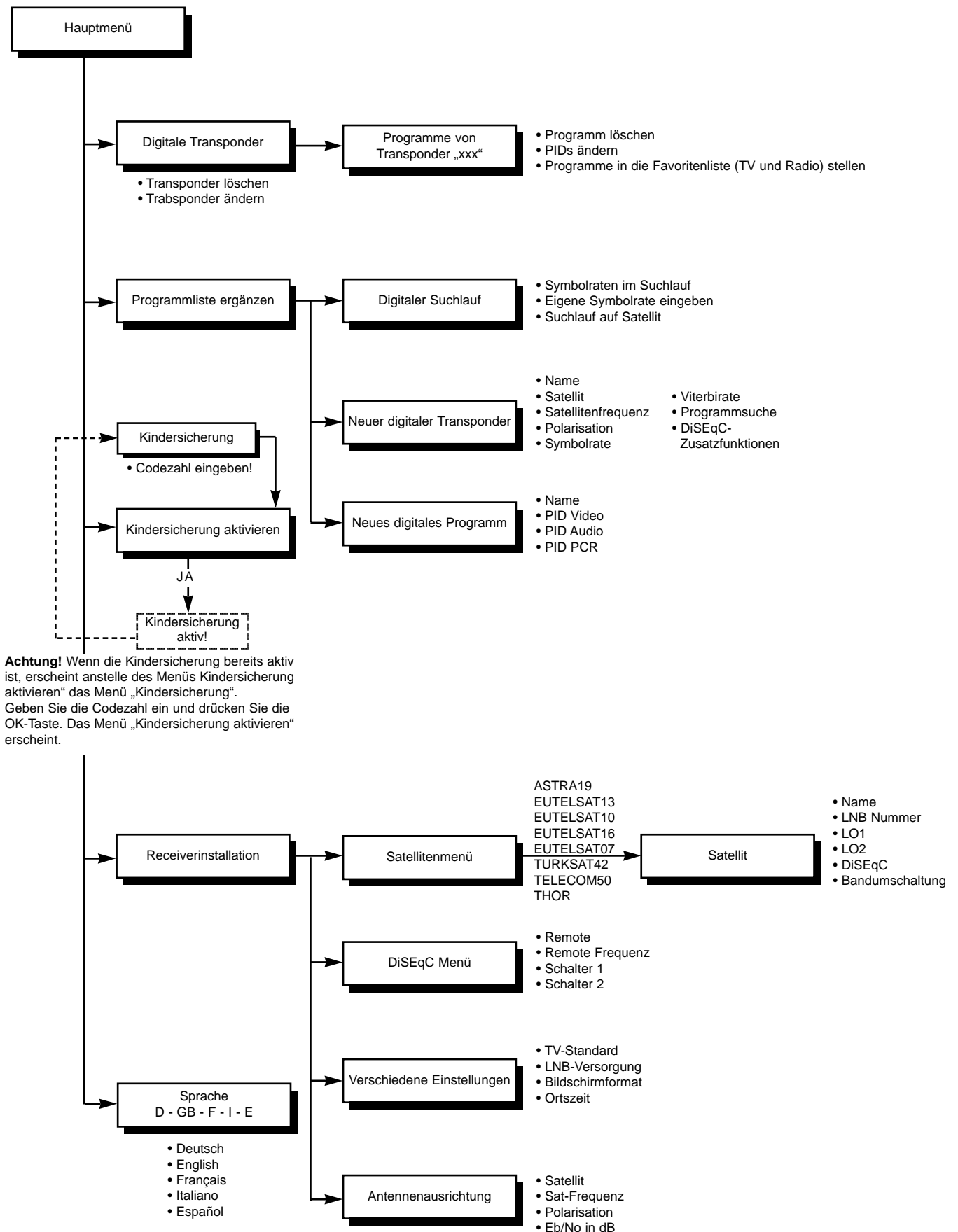
## Eb/No-Verhältnis

Das Eb/No-Verhältnis ist ein Maß für den Rauschabstand des digitalen Signals. Dieser Wert ist nicht identisch mit dem aus der analogen Empfangstechnik bekannten Wert von C/N. Bei Eb/No-Werten unter 5 dB ist in der Regel kein Empfang mehr möglich.

## Video Bitrate

Die Video Bitrate beschreibt die Datenmenge des digitalisierten Videosignals, die pro Sekunde übertragen wird. Die Video Bitrate ist keine konstante Größe. Die Video Bitrate verändert sich je nach Inhalt des Video-Bildes.

# Menüstruktur



# Service/Händlereinstellungen

Wenn der Installateur die Grundeinstellung des Receivers verändert, dann empfehlen wir, die geänderten Einstellungen hier auf dieser Seite durch Ankreuzen der Punkte festzuhalten.

Sie haben dadurch die Möglichkeit, jederzeit auf Einstellenden zurückgreifen zu können, für den Fall, daß Sie die Grundeinstellung unbeabsichtigt verändern sollten.

## OSD-Sprache

- ☐ Deutsch
- ☐ English
- ☐ Français
- ☐ Italiano
- ☐ Español

## TV-Standard

- ☐ PAL
- ☐ SECAM

## Bildformat

- ☐ 4:3
- ☐ 16:9

## LNB-Versorgung

- ☐ EIN
- ☐ AUS

## Satellit 1

- Satellit: ☐ \_\_\_\_\_
- LNB.Nr.: ☐ LNB \_\_\_\_
- LO1: ☐ 9750 ☐ \_\_\_\_\_
- LO2: ☐ 10600 ☐ \_\_\_\_\_
- DiSEqC [ ☐ Aus  
          ☐ Ein
- Band-  
aus-  
wahl [ ☐ 22 kHz  
         ☐ Tone Burst  
         ☐ Aus

## Satellit 2

- Satellit: ☐ \_\_\_\_\_
- LNB.Nr.: ☐ LNB \_\_\_\_
- LO1: ☐ 9750 ☐ \_\_\_\_\_
- LO2: ☐ 10600 ☐ \_\_\_\_\_
- DiSEqC [ ☐ Aus  
          ☐ Ein
- Band-  
aus-  
wahl [ ☐ 22 kHz  
         ☐ Tone Burst  
         ☐ Aus

## Satellit 3

- Satellit: ☐ \_\_\_\_\_
- LNB.Nr.: ☐ LNB \_\_\_\_
- LO1: ☐ 9750 ☐ \_\_\_\_\_
- LO2: ☐ 10600 ☐ \_\_\_\_\_
- DiSEqC [ ☐ Aus  
          ☐ Ein
- Band-  
aus-  
wahl [ ☐ 22 kHz  
         ☐ Tone Burst  
         ☐ Aus

## DiSEqC Menü

Remote

- ☐ Aus
- ☐ Ein

Remote Frequenz

in MHz: \_\_\_\_\_

Schalter 1

- ☐ 22 kHz
- ☐ Tone Burst
- ☐ 22 kHz Option
- ☐ Tone Burst Option
- ☐ DiSEqC
- ☐ DiSEqC-Zusatzfunkt.
- ☐ Keiner

Schalter 2

- ☐ 22 kHz
- ☐ Tone Burst
- ☐ 22 kHz Option
- ☐ Tone Burst Option
- ☐ DiSEqC
- ☐ DiSEqC-Zusatzfunkt.
- ☐ Keiner

\_\_\_\_\_  
( Datum )

\_\_\_\_\_  
( Installateur )

## Notizen

[illegible]

Änderungen vorbehalten.

935.2144/ 0/199/H&S